

Investigación Educativa Duranguense

Vol. 13, No. 21
Enero-Diciembre 2021
ISSN: 2007-039X



INVESTIGACIÓN EDUCATIVA DURANGUENSE

Vol. 13, No. 21
Enero-Diciembre 2021



Universidad Pedagógica de Durango

DIRECTORIO

Rector

Dr. José Germán Lozano Reyes

Secretaria Académica

Dra. Alejandra Méndez Zúñiga

Coordinador de Investigación y Posgrado

Dr. Manuel Ortega Muñoz

Coordinador de Docencia

Dr. Luis Fernando Hernández Jáquez

Coordinador de Difusión y Extensión Universitaria

Mtro. José Juan Romero Verdín

Coordinador de Servicios de Apoyo Académico

Mtro. Arturo López Soto

Maquetación y diseño

L. D. G. P. Karen Y. Simental Gallegos

Imagen en portada:

JULIO REYES
Firefly

DAVID KEELING (2007)
Leaving Fortescue Bay

DIRECTOR

Dr. Juan Antonio Mercado Piedra

COORDINADOR EDITORIAL

Dr. Gonzalo Arreola Medina

COMITÉ EDITORIAL

Dr. Martín Muñoz Mancilla

Escuela Normal de Coatepec Harinas, Estado de México

Dra. Adla Jaik Dipp

Instituto Universitario Anglo Español

Dr. Manuel de Jesús Mejía Carrillo

Universidad Pedagógica de Durango

Dra. Ma. Martha Marín Laredo

*Facultad de Enfermería de la Universidad Michoacana de
San Nicolás de Hidalgo*

Dra. Dolores Gutiérrez Rico

Universidad Pedagógica de Durango

Dr. Pavel Ruiz Izundegui

*Centro de Estudios, Clínica e Investigación Psicológica;
Yucatán-Campeche*

Dr. Isidro Barraza Soto

Centro de Actualización del Magisterio, Durango

Dra. Teresita de Jesús Cárdenas Aguilar

*Departamento de Educación Especial de la Secretaría de Educación
del Estado de Durango*

Dr. Víctor Gutiérrez Olivares

*Centro Sindical de Investigación e Innovación Educativa de
la Sección XVIII del SNTE-CNTE*

Dra. Jesika Ivete Ortega Reyes

Red Durango de Investigadores Educativos

Mtro. Enrique de la Fuente Morales

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

EDITORIAL

Escribir un artículo de investigación no es fácil: implica una serie de pasos que permiten valorar su rigurosidad científica. Al momento de organizar la información, se establecen diferentes etapas, desde la búsqueda de información, el desarrollo del método para validar las hipótesis generadas o bien los aspectos empíricos a estudiar, hasta los resultados que impacten en el campo del conocimiento. El investigador también se enfrenta a las directrices que las revistas establecen para la publicación de sus artículos: para difundir el conocimiento, los artículos pasan por un proceso de revisión a doble ciego que permite valorar la calidad de las investigaciones con el fin de revisar hallazgos significativos dentro del campo de estudio disciplinar elegido.

Por ello, competir en el ámbito de la investigación es complejo, debido a la gran cantidad de producción científica que se realiza y que minuto a minuto añade nueva información al campo de conocimiento que se está estudiando. Sin embargo, investigar siempre será una parte medular para el desarrollo de la ciencia que permite poner en la balanza diferentes posturas para explicar un fenómeno.

Los trabajos que se presentan a continuación han surgido de un análisis minucioso de las temáticas que se han validado en la realidad y conlleva a su reflexión para validar la teoría. En este número de la revista podrán encontrar que los alumnos del Doctorado en Ciencias para el Aprendizaje e investigadores de carácter local y nacional proponen temas como: La autorregulación emocional facilita el aprendizaje; Estrategias metacognitivas de pensamiento matemático en educación preescolar; El aprendizaje significativo potenciador del pensamiento divergente; Metacognición; Desarrollo de estrategias metacognitivas con apoyo de las TIC; Estrategias sociales en el aprendizaje del inglés; Método de proyectos y aprendizaje significativo del inglés; Emociones y sentimientos desde el nicho cognitivo; La mediación cognitiva para potenciar el aprendizaje, La importancia de la mediación para potencializar el aprendizaje de los estudiantes; La experiencia del aprendizaje mediado en el hábito lector; Memoria brillante : un proceso cognitivo posible; Una clase para el hipocampo; Los nueve eventos de enseñanza para el desarrollo del pensamiento matemático; Diseño instruccional cognitivo, El aprendizaje vicario para la función lectora; La observación e imitación facilitadora del aprendizaje; Aprendizaje cooperativo como estrategia pedagógica para mejorar las relaciones afectivas de los alumnos; El aprendizaje social de Albert Bandura como intervención en el aula del docente de sexto grado de educación primaria Tratamiento de contenidos de la asignatura de formación cívica y ética.

A través de ellos abordaremos el campo disciplinar de la psicología educativa que toma como referentes autores como: Bandura, Gagné, Ausubel, Vigostky, Bruner etc. que ayudan a entender y comprender como se lleva a cabo los procesos de aprendizajes desde los aspectos cognitivos y constructivistas con la intención de proponer alternativas de solución para el trabajo en el aula.

Entregamos por tanto, a nuestros lectores, un número nutrido y abundante, que esperamos sea de sustanciosa utilidad.

Dr. Juan Antonio Mercado Piedra

Director de Investigación Educativa Duranguense

INVESTIGACIÓN EDUCATIVA DURANGUENSE

ÍNDICE

Pág.	Contenido
5	La autorregulación emocional facilita el aprendizaje
18	Estrategias metacognitivas de pensamiento matemático en educación preescolar
29	El aprendizaje significativo: potenciador del pensamiento divergente
37	Metacognición: una estrategia para la comprensión lectora
45	Desarrollo de estrategias metacognitivas con apoyo de las TIC
56	Estrategias sociales en el aprendizaje del inglés
65	Método de proyectos y aprendizaje significativo del inglés
74	Emociones y sentimientos desde el nicho cognitivo
81	La mediación cognitiva para potenciar el aprendizaje

Pág.	Contenido
88	La experiencia del aprendizaje mediado en el hábito lector
94	Memoria brillante: un proceso cognitivo posible
99	Una clase para el hipocampo
106	Los nueve eventos de enseñanza para el desarrollo del pensamiento matemático
114	Diseño instruccional cognitivo: elaboración de escritos académicos
120	El aprendizaje vicario para la función lectora
128	La observación e imitación facilitadora del aprendizaje
136	Propuesta de aprendizaje en estudiantes de enfermería
141	Aprendizaje cooperativo como estrategia pedagógica para mejorar las relaciones afectivas de los alumnos
150	El aprendizaje social de Albert Bandura como intervención en el aula del docente de sexto grado de educación primaria



La autorregulación emocional facilita el aprendizaje

Tzol Vargas Salazar

Doctorante en Ciencias para el Aprendizaje
Universidad Pedagógica de Durango

6

Resumen

En este trabajo se aborda la importancia de la autorregulación emocional que facilita el aprendizaje, a partir de investigaciones realizadas, en el campo de las Teorías Cognitivas y del Aprendizaje Social (Chávez, 2006). En este sentido, diversos estudios, apuntan la necesidad de un aprendizaje centrado en el estudiante en el que se optimice el proceso cognitivo a través de la consideración de recursos epistémicos, que mejoren la experiencia educativa. Así, en esta propuesta pedagógica se analiza la influencia de los estados emocionales negativos y positivos en el aprendizaje, así como, la importancia de la autorregulación emocional para la motivación en la adquisición de conocimiento.

De esta manera, se sugiere la consideración de todas estas cuestiones en el proceso de elaboración de estrategias de enseñanza que contemple medidas afectivas (Shunk, 2012) que asuman la formación integral de los alumnos, considerados como personas con diversas realidades emocionales. Además, se invita a una participación de los docentes, en lo que se refiere a la implementación de nuevas propuestas metodológicas que apuesten por potenciar principalmente la autorregulación emocional y generar un contexto propicio de enriquecimiento del aprendizaje. Para ello, se proponen toda una serie de módulos que desarrolla toda una estrategia de intervención educativa.

Palabras clave: Autorregulación, Emociones, Cognición, Aprendizaje, Estrategia.

Abstract

This work addresses the importance of emotional self-regulation that facilitates learning, based on research carried out in the field of Cognitive Theories and Social Learning (Chávez, 2006). In this sense, various studies

point to the need for student-centered learning in which the cognitive process is optimized through the consideration of epistemic resources that improve the educational experience. Thus, the pedagogical proposal analyzes the influence of negative and positive emotional states on learning, as well as the importance of emotional self-regulation for motivation in the acquisition of knowledge.

In this way, the consideration of all these issues is suggested in the process of developing teaching strategies that includes affective measures (Shunk, 2012) that assume the integral formation of students, considered as people with different emotional realities. In addition, teachers are invited to participate in the implementation of new methodological proposals that aim to mainly enhance emotional self-regulation and generate a propitious context for learning enrichment. For this, a whole series of modules is proposed that develops a whole educational intervention strategy.

Key words: Self-regulation, Emotions, Cognition, Learning, Strategy.

Introducción

La sociedad actual exige una educación desde una perspectiva humanista, que ponga en un lugar primordial la tarea formativa, las personas, sus interacciones sociales y el entorno en que se habita.

Todo esto implica, tomar en cuenta, diversos valores que orienten los procesos de enseñanza y aprendizaje de cada contexto y sistema educativo. “Los valores humanistas que deben construir los fundamentos y la finalidad de la educación son, el respeto a la vida y a la dignidad humana, la igualdad de derechos y la justicia social, la diversidad cultural y social, así como, el sentido de solidaridad humana y la responsabilidad compartida de nuestro futuro común” (UNESCO, 2015).

Esta postura educativa conlleva a replantear estrategias de intervención que consideren de acuerdo a la UNESCO (2015) una educación transformadora, que contribuya a un futuro sostenible para todos. Esto permite encaminar las tareas educativas hacia un enfoque integral del aprendizaje, que incluya factores cognitivos, emocionales y éticos.

El tema de la estrategia didáctica aquí propuesta, surge de la importancia que está tomando en la sociedad actual, el logro de la autorregulación emocional para alcanzar el conocimiento, lo cual involucra, asumir los procesos de aprendizaje, como mecanismos sumamente complejos, que involucran razonar la vinculación de dos órdenes fundamentales para la construcción del conocimiento: cognición y emoción.

Problematización

La ciencia, a través de la innovación tecnológica, ha permiti-

do regular algunos aspectos del mundo exterior de las personas, sin embargo, se ha avanzado poco en alcanzar la regulación de nuestros mundos internos emocionales, en aquellos hechos que son invisibles y que son atribuibles al aprendizaje, que nos remite a la información del cerebro y a los procesos mentales (Ciarrochí de Blackledge, 2005 citado por Enríquez, 2011).

Aun así, aunque el trabajo educativo ha procurado las emociones de los alumnos, día con día, la escuela parece mostrar mayor atención al desarrollo del conocimiento y habilidades cognitivas y motrices; no tiene mucho, que el desarrollo socioemocional se limitaba exclusivamente al ámbito familiar o al carácter y personalidad de cada individuo; no se consideraba que estas dimensiones del desarrollo pudieran ser cultivadas y favorecidas en la escuela de una manera más explícita (PEP, 2017).

Lo anterior, muestra la necesidad de gestionar relaciones socioafectivas en el aprendizaje, centradas en el papel que desempeñan las emociones para la construcción de conocimientos. Considerar acciones educativas, que promuevan el diálogo de emociones, el reconocimiento propio y de los demás e identificar acciones y su reacción, y que brinden a los alumnos oportunidades para dirigirse con éxito de forma autorregulada, autónoma y segura, en colaboración pacífica y respetuosa con los otros.

Justificación

La secretaría de Educación Pública, a través de “La Nueva Escuela Mexicana” propone establecer la búsqueda de una educación basada en valores, los derechos humanos y la equidad (DOF, 2019). Para el logro de esta demanda, se plantea la estrategia de intervención “La Autorregulación Emocional facilita el logro del Aprendizaje” a fin de dar respuesta a la necesidad del trabajo socioemocional dentro del aula, lo cual, retoma relevancia al ser traducida en la forma en que se enseña y aprende, al momento de la adquisición de habilidades sociales que permiten el aprendizaje.

Es preciso aclarar, que la escuela, más allá de cumplir con los planes y programas, debe ser el espacio donde el estudiante aprenda lo que es significativo para su vida, a través, de una intervención pedagógica adecuada a la realidad que está viviendo en circunstancias problemáticas, que afectan su estabilidad emocional.

La escuela, debe tomar este tipo de situaciones, como una oportunidad distinta de aprendizaje, en la que los educandos regulen y den frente a los desafíos que se les presentan, buscando espacios que le permita irse construyendo como sujeto social, como ser humano, y como persona. (Díaz-Barriga, 2020).

Discusión Teórica

El aprendizaje puede definirse como un cambio relativamente en la conducta, en función de la adquisición de conocimientos y habilidades. Según Chávez (2006) existen diversos modelos de aprendizaje que se pueden agrupar en dos enfoques complementarios.

El primero de estos enfoques sería “Aprendizaje por asociación estímulo respuesta” que define el paradigma conductista. Y el segundo enfoque es el “Aprendizaje por reestructuración cognitiva o mediacional estímulo-organismo-respuesta” donde podemos ubicar teorías importantes con matices metodológicos y filosóficos como: El Aprendizaje Social, Condicionamiento por imitación de modelos de A. Bandura y las Teorías Cognitivas en las que centramos el análisis de esta propuesta de intervención, puesto que definen la existencia de un nivel mental, interno de autorregulación de la conducta, como los son las teorías de la Psicología Genética de J. Piaget, L.S Vygotsky, J. Bruner, D. Ausubel y J. Flavell y la Teoría de Información de R. Gagné, A. Newell y A.H. Simón.

La autorregulación es el proceso mediante el cual los estudiantes enfocan de manera sistemática sus pensamientos, sentimientos y acciones, para lograr metas que le permiten desenvolverse en el mundo que le rodea (Zimmerman, 2001 citado por Shunk, 2012) a través de acciones, dirigidas a los objetivos planteados, y mediante el uso de mecanismos que implican procesos cognoscitivos y conductuales en la regulación.

Los investigadores de esta área del conocimiento, destacan tareas mentales como la atención, la repetición, la implementación de estrategias de aprendizaje y vigilancia de la comprensión; sin dejar de lado las posturas motivacionales como la autoeficacia, los resultados y el valor percibido del aprendizaje (Shunk, 2012). Es decir, para que suceda la autorregulación, los estudiantes, deben tener ciertas opciones en sus motivos o métodos para aprender, tomando en cuenta el tiempo dedicado al aprendizaje, el nivel de criterio de aprendizaje, el contexto y las condiciones sociales que prevalecen.

Las estrategias cognitivas, juegan una función importante como habilidades internas para regular y verificar el uso de conceptos y reglas, que permiten aprender y solucionar problemas del entorno. Conforme el sujeto pone en función habilidades intelectuales va desarrollando mecanismos de autorregulación, como aprender a aprender, a recordar y a efectuar un razonamiento analítico y reflexivo, capaz de regular los procesos internos, por medio de estrategias cognoscitivas, en la atención, en la codificación y recuperación, en la solución de problemas y del pensamiento, de acuerdo a las condiciones que vive (Gagné, 1987).

Winterbotton (1953 citado por Bandura & Walters, 1974) comprueba la importancia de un ambiente estable para el alumno, por parte de su principal figura educadora, señala

una relación estrecha entre el desarrollo de confianza en sí mismo y la consecución del autocontrol. Respecto al hecho de que toda conducta de logro, socialmente aceptable, exige tener en cuenta a los demás, Winterbotton observó, que los educadores consiguen buenos resultados, cuando se fomenta, la necesidad de interactuar positivamente con las personas y la autorregulación directa en la persecución de metas.

Para Vygotsky (s/f citado por Antunes, 2003) el aprendizaje ocurre cuando se genera un modo significativo, es decir, en el momento en que el aprendiz, construye un sentido propio y personal, para un objeto de conocimiento ya existente, que va desarrollando a través de la integración, modificación, establecimiento de relaciones y coordinación entre esquemas de conocimiento ya establecidos, con vínculos y relaciones de cada nuevo aprendizaje, lo cual, le permite aproximarse a su cultura, sus capacidades y equilibrios personales, para lograr la inserción social, la autoestima y establecimiento de relaciones interpersonales.

Por tanto, la enseñanza, debe ser considerada como un proceso compartido entre aprendiz, maestro y compañeros, para desarrollar la autorregulación en la resolución de tareas, en el empleo de conceptos y en la práctica de determinadas iniciativas. La autorregulación incluye la sincronía de procesos mentales tales como: la memoria, la planeación, la síntesis y la evaluación; para lo cual, de acuerdo a Vygotsky el lenguaje y la zona de desarrollo próximo son fundamentales con apoyo de la internalización de dichos procesos.

La teoría cognoscitiva social afirma, que el aprendizaje se logra, a través del hacer y la aplicación de los saberes. Para Shunk (2012) esta teoría, depende de la motivación propia, el interés, los incentivos para actuar, la necesidad percibida, el estado físico, las presiones sociales y los tipos de actividades en las que somos competentes.

Un supuesto de la teoría cognoscitiva social, es que el sujeto, desea controlar los acontecimientos que afectan su vida y, por lo tanto, se percibe a sí mismo como agente de cambio (Bandura, 1997 citado por Shunk, 2012).

El núcleo básico de la autorregulación, reside en su mayoría en la esfera afectiva, que es la que orienta a la esfera cognitiva, en la toma de decisiones, para alcanzar los objetivos planteados. Es un trabajo, que implica manejar nuestras emociones para facilitar la tarea asignada, sin que interfieran en ella, (Chávez, 2006). Por otro lado, la autorregulación, en el aspecto emocional, encuentra que las emociones a diferencia de otras funciones mentales, se manifiestan de forma sencilla. Es posible reconocerlas, como estereotipos y están clasificadas en patrones conductuales y expresiones faciales y corporales (Uriarte, 2013).

Durante el S. XX se reflexionaba que la vida emocional hu-

mana tenía únicamente cabida en el cerebro, sin embargo, esta acepción es parcialmente cierta, conforme han avanzado las investigaciones en el tema, se muestra que el cerebro es un punto importante de confluencia de la información emocional, que proviene de todo el organismo a nivel molecular, que converge hacia el cerebro desde los distintos órganos corporales, del sistema inmunológico, desde el sistema neuroendocrino y del nivel psíquico. Esta dinámica y compleja información es compuesta en el cerebro y se proyecta hacia diferentes sistemas (Cespedes, 2013).

En conclusión, la autorregulación hace referencia a los procesos que pueden usar los alumnos para concentrar sistemáticamente sus pensamientos, acciones, sentimientos y emociones para lograr algo.

La aplicación de la autorregulación emocional, en el aprendizaje, inició como resultado de la investigación psicológica, sobre el desarrollo de autocontrol de adultos y niños. En un principio, la autorregulación por lo general, se limitaba al aspecto clínico encaminado a modificar disfunciones de conducta como: la agresividad, las adicciones, los trastornos sexuales, los conflictos interpersonales y los problemas de conducta en el hogar. Y al paso de los años, ha sido posible ampliar su atención para ocuparse de logro del aprendizaje (Shunk, 2012).

La prospectiva de la autorregulación emocional para el aprendizaje, apunta hacia la revitalización y optimización de la enseñanza, por medio de una indagación profunda en el conocimiento de las funciones cerebrales, que permiten aprender, y en este sentido centrar la atención, el hecho de lograr incidir en las emociones propias a través de la autorregulación emocional, representa un factor esencial para interactuar de manera exitosa con los demás, esta habilidad es clave para favorecer el aprendizaje de forma eficaz (Thompson 1994; Gros, 2003 citados por Moreno, Rodríguez & Rodríguez, 2018) primero, porque las emociones actúan sobre procesos psicológicos encargados de focalizar la atención y permitir la resolución de problemas, y segundo, porque la capacidad de autorregulación de los propios impulsos en el estudiante ha sido indicativo de un exitoso desempeño académico (Carlton & Winsler, 1999 citados por Moreno, Rodríguez y Rodríguez, 2018).

Para lograr todo lo anterior, se requiere que el trabajo docente, incorpore propuestas metodológicas que apuesten a favorecer la autorregulación emocional del estudiante en su propio contexto, esto, con el propósito de mejorar la experiencia del proceso cognitivo y la creación de un mejor entorno para el aprendizaje.

Estrategia

La estrategia que aquí se describe, forma también parte, de la Teoría del Procesamiento de la Información al tomar en

cuenta procesos cognoscitivos y motivacionales de autorregulación. Se plantea como propuesta, la implementación de Estrategias de Aprendizaje que son planes cognoscitivos orientados hacia la realización exitosa de una tarea (Pressley et al., 1990; Weinstein & Mayer, 1986 citados por Shunk, 2012).

Las estrategias, incluyen estas actividades: elegir y organizar la información, repasar el material a aprender, relacionar el nuevo material con la información que se posee en la memoria y aumentar el significado del mismo. El presente trabajo contempla Técnicas Afectivas de aprendizaje con la finalidad de superar la ansiedad ante las pruebas, mejorar la autoeficacia, apreciar el valor del aprendizaje y desarrollar expectativas, así como actitudes positivas de los resultados.

Esta estrategia de intervención, surge de la necesidad de contribuir al proceso de la educación sobre la autorregulación emocional de los estudiantes, que en este caso serán de nivel preescolar, con la finalidad, de favorecer el desarrollo humano integral. Al brindar Estrategias Afectivas que aborden este tema, complementan la labor académica e intelectual de los alumnos, promoviendo una convivencia armónica, pacífica y democrática.

Objetivo general

Facilitar a los alumnos Estrategias Afectivas para la promoción de la educación emocional de los niños y niñas que participen en la propuesta de intervención “La Autorregulación Emocional facilita el Aprendizaje”, de manera que trabajen la autorregulación emocional mediante estrategias de aprendizaje desarrolladas por el docente responsable.

Modalidad del trabajo

Para lograr el objetivo planteado en esta Propuesta de Aprendizaje, los docentes desarrollarán una serie de Estrategias Afectivas a fin de desplegar las actividades didácticas y puedan realizar adecuaciones curriculares de acuerdo a los planes y programas vigentes; algunas estrategias de esta propuesta, se adaptaron de Calderón (2012).

Evaluación

La evaluación es sumamente importante y se constituye como uno de los elementos de la Estrategia de Aprendizaje, iniciándose con el establecimiento de los objetivos y efectuándose con la implementación de las estrategias afectivas.

Se pretende no sólo para obtener una calificación, identificar el grado de participación y asimilación de las estrategias, para el logro de la autorregulación de los alumnos y consecuentemente del aprendizaje.

La evaluación de esta estrategia se llevará a cabo, por medio del portafolio de evidencias; el potencial del portafolio, resi-

de en que permite identificar habilidades complejas adquiridas y desarrolladas por los alumnos. Uno de los principales fines de este tipo de evaluación, es la construcción de los conocimientos por parte de los estudiantes, así como demostrar el desarrollo de nuevas habilidades, conocimientos, actitudes y valores adquiridos (Calderón, 2012).

Por lo tanto, para la implementación, cada maestro deberá proporcionar un fólder o carpeta a cada alumno, el cual sirva como portafolio para ir guardando las evaluaciones realizadas.

Módulo 1: "El mundo de las emociones"

Objetivo: Adquirir un mejor conocimiento de las propias emociones

Sesión 1	Secuencia didáctica	Evaluación	Material
Las emociones que viven en mí.	<p>Inicio</p> <p>-En mesa redonda se platicará con los niños sobre las emociones que han sentido y dónde.</p> <p>Desarrollo</p> <p>- En una hoja dividida en tres casitas (casa, escuela, amigos). Deberán de dibujar dentro de cada casita la emoción que sienten estando en esos contextos y qué origina que se sientan así.</p> <p>Cierre</p> <p>- Mostrarán sus dibujos a sus compañeros y comentarán cada uno de los dibujos elaborados.</p> <p>-Momento de conversación: para este momento cada docente puede utilizar las interro-gantes la evaluación.</p>	<p>¿Cómo se sienten cuando están en sus casas, en tu escuela o con tus amigos?</p> <p>¿Qué sucede en tu casa, en tu escuela o con tus amigos que hace que te sientas así?</p> <p>Nota: los niños escribirán sus respuestas, que integrarán en el portafolio de evidencias</p>	<p>-Hojas con casita (Casa, escuela, amigos)</p> <p>-Lápices</p> <p>-Colores</p> <p>-Portafolio de evidencias</p> <p>-Hojas de máquina</p>
Sesión 2	Secuencia didáctica	Evaluación	Material
El globo de mis emociones	<p>Inicio</p> <p>-Se iniciará cuestionando a los niños sobre si saben cómo actúan las emociones en su cuerpo, que nos hacen sentir cada una.</p> <p>Desarrollo</p> <p>-Se distribuirá a cada alumno un globo.</p> <p>-El docente explicará, que las emociones son como el aire que llena el globo, las emociones nos van llenando poco a poco y que si no las manejamos adecuada-mente puede explotar como un globo.</p>	<p>¿En qué momentos me he sentido como el globo?</p> <p>¿Cuáles emociones llenan mi globo?</p> <p>¿Cómo podemos evitar que el globo explote?</p> <p>Nota: cada niño</p>	<p>-Globos</p> <p>-Plumón permanente</p> <p>-Hojas de máquina</p> <p>- Lápices</p> <p>-Portafolio de evidencias</p>

Estrategia de intervención “La autorregulación emocional facilita el aprendizaje” (Continuación)

Módulo 1: “El mundo de las emociones”

Objetivo: Adquirir un mejor conocimiento de las propias emociones

Sesión 2	Secuencia didáctica	Evaluación	Material
El globo de mis emociones	<p>-Marcaran con un plumón la emoción que inflo su globo.</p> <p>Cierre -Momento de conversación: Para este momento se pueden utilizar las interrogantes de la evaluación.</p>	responderá y representará su reflexión en una hoja que se anexa al portafolio de evidencia.	

Módulo 2: “Mis amigos y sus emociones”

Objetivo: Identificar las emociones de los demás

Sesión 3	Secuencia didáctica	Evaluación	Material
El cuento descompuesto	<p>Inicio -Se repartirá a cada niño, diferentes materiales para que elabore un títere. -Luego, se formará un círculo con todos los niños y el títere que elaboró cada quien.</p> <p>Desarrollo -El docente iniciará el relato de un cuento. Luego, pedirá a el niño que se ubica al lado derecho, que continúe el relato de la historia y así sucesivamente hasta que sea nuevamente el turno del maestro. -Los títeres se utilizarán en el momento de participación de cada alumno es importante que lo incluya en la historia y narre como se involucra en la historia. -Se sugiere, que el docente que inicie la historia plantee alguna situación, donde se necesite resolver alguna situación o</p>	<p>¿Cuáles emociones experimentaron nuestros personajes? ¿Me gustó como se dio la historia? ¿Qué se pudo haber hecho diferente? ¿Cuáles emociones experimentaron nuestros personajes? ¿Cómo me sentí yo?</p>	<p>Cartulinas -Hojas de máquina -Plumones -Tijeras -Pinturas -Foamy -Pegamento -Portafolio de evidencias</p>

Módulo 2: "Mis amigos y sus emociones"

Objetivo: Identificar las emociones de los demás

Sesión 3	Secuencia didáctica	Evaluación	Material
El cuento descompuesto	<p>problema. Además, se pretende que se profundice en las emociones que experimentaran cada uno de los personajes involucrados en el desarrollo del cuento.</p> <p>Cierre -Momento de conversación: para este momento cada docente puede utilizar las interrogantes de la evaluación.</p>	<p>Nota: registrar sus respuestas que se anexarán al portafolio de evidencias.</p>	

Sesión 4	Secuencia didáctica	Evaluación	Material
Mi estrella brilla contigo	<p>Inicio -Se platicará con los alumnos, sobre lo bien que se siente cuando les decimos a los otros, las cosas que nos gustan de ellos -Enseguida, se repartirá a cada niño una figura en forma de estrella, la cual se pegarán en su espalda.</p> <p>Desarrollo -Se les indicará que al iniciar la música tendrán que moverse por todo el salón, para escribir en las estrellas de todos sus compañeros lo que nos gusta de ellos. (Hay que cuidar que todos escriban en las estrellas de todos sus compañeros).</p> <p>Cierre -Al final pegaran su estrella, sobre unas láminas que simularan el cielo para que cada niño observe su estrella y pueda identificarla en conjunto con las de sus compañeros.</p>	<p>¿Cuál emoción trabajamos hoy? ¿Me siento querida o querido por mis compañeras y compañeros? ¿Soy importante para los/las demás? ¿Cómo me sentí cuando escuché los comentarios de mis compañeros/as?</p> <p>Nota: registrar sus respuestas que se anexarán al portafolio de evidencias.</p>	<p>-Figuras de estrellas de papel -Plumones -Cinta adhesiva -Hojas bond (cielo) -Reproductor de música -Portafolio de evidencias</p>

Módulo 3: "Yo se regularme"

Objetivo: Desarrollar la habilidad para controlar las propias emociones.

Sesión 5	Secuencia didáctica	Evaluación	Material
El pez estratégico	<p>Inicio</p> <p>-Cada alumno deberá construir un pez con el molde brindado por su docente.</p> <p>Enseguida se pedirá a cada alumno que piense en algún momento que haya experimentado alguna emoción y que hayan realizado alguna estrategia para manejarla.</p> <p>Deberán escribir o dibujar lo que hicieron, dentro del pez que construyeron.</p> <p>Desarrollo</p> <p>-Se forman equipos y se indica que se realizará una pesca y el equipo ganador será el que haya logrado pescar más peces.</p> <p>-Para la pesca se requiere poner en el piso los peces previamente elaborados por los niños y que irán tomando con una pinza, durante el tiempo que dure la música, al detenerse la música ya no podrán pescar.</p> <p>Cierre</p> <p>-Cuando hayan terminado de pescar los peces, en equipos comentarán una a una las técnicas pescadas. Y decidirán cual les gusta más.</p> <p>-Momento de conversación.</p>	<p>¿En qué momentos puedo aplicar esta técnica?</p> <p>¿He utilizado alguna vez esta técnica?</p> <p>¿Conozco alguna otra técnica que me puede ayudar?</p> <p>¿Alguien quiere compartir su técnica que no haya sido pescada?</p> <p>¿Qué aprendimos hoy?</p> <p>Nota: registrar sus respuestas que se anexarán al portafolio de evidencias.</p>	<p>-Moldes de pez</p> <p>-Lápices</p> <p>-Colores</p> <p>-Hojas de máquina</p> <p>-Pinzas</p> <p>-Reproductor de música</p> <p>-Música</p> <p>-Portafolio de evidencias</p>

Módulo 4: “Todas las emociones son mis amigas”

Objetivo: Prevenir los efectos perjudiciales de las emociones negativas.

Sesión 6	Secuencia didáctica	Evaluación	Material
Dibujando mi enojo	<p>Inicio</p> <p>-Se realizará una plática sobre qué acciones realizamos cuando nos enojamos, todo lo que vayan expresando los alumnos se irá registrando en una hoja de papel bond.</p> <p>Desarrollo</p> <p>-Después se les explicara que aprenderemos una estrategia para calmar nuestro enojo cuando éste se presente.</p> <p>-Para esto, se les pedirá que dibujen un momento en el que se hayan enojado mucho. Cuando terminen el dibujo se les pregunta si les gustaría decir algo con el dibujo y se inicia el momento de conversación, con las preguntas de la evaluación.</p> <p>Cierre</p> <p>-Por último, se les da la posibilidad a los alumnos de que arruguen el papel y lo boten si así lo desean en el bote de basura, si es posible quemar el enojo en el bote de aluminio; y se les explica a los niños que nos sentimos mejor cuando sacamos lo que sentimos y llevamos dentro de una manera saludable.</p>	<p>Se evaluará las reacciones con de los niños, se registrará observaciones en el portafolio de evidencias en base a las preguntas de evaluación</p> <p>¿Cómo se sintieron haciendo el dibujo?</p> <p>¿Qué fue lo que más les gustó?</p> <p>¿Qué fue lo que menos les gustó?</p> <p>¿Que aprendieron con la actividad de hoy?</p> <p>Nota: (Es muy importante aclarar que esta actividad solo se puede realizar en compañía de una persona adulta).</p>	<p>-Hojas de máquina</p> <p>-Colores</p> <p>-Papel bond</p> <p>-Bote de basura de aluminio</p> <p>-Cerillos</p> <p>-Portafolio de evidencias</p>

Módulo 4: “Todas las emociones son mis amigas”

Objetivo: Prevenir los efectos perjudiciales de las emociones negativas.

Sesión 7	Secuencia didáctica	Evaluación	Material
Sacarlo todo	<p>Inicio</p> <p>-Se inicia propiciando en los alumnos una reflexión sobre lo malo que es para toda la agresividad, se cuestionara a los alumnos sobre ¿Por qué las personas son agresivas y pegan? Partiendo de sus reflexiones se les indicara que vamos aprender una técnica para usar en el momento que estén muy enojados.</p> <p>Desarrollo</p> <p>-Poner en una caja materiales (cojines, plastilina, medias en nudos, papel periódico, bolas de estambre), colocarla en el salón.</p> <p>-Pedirle los alumnos que nombren cosas que pueden hacer cuando experimentan emociones negativas como enojo o desesperación. Se puede preguntar como ¿Se debe golpear o herir a la gente? ¿Por qué no?</p> <p>-Luego se le enseña los niños los objetos que hay en la caja, y se les demuestra cómo pueden usarlos para aliviar esas emociones negativas. Por ejemplo:</p> <p>Darles puñetazos a los cojines. Pellizcar la plastilina. Deshacer los nudos de las medias. Estrujar el papel periódico y tirarlo. Desenredar los estambres y enredarlos</p> <p>Se indica a los alumnos que pueden usar cualquier objeto de la caja cuando estén sintiendo emociones negativas.</p> <p>Cierre</p> <p>-Momento de conversación: puede utilizar las interrogantes de la evaluación.</p>	<p>¿Cómo se siente?</p> <p>¿Qué cosas pueden hacer aparecer emociones negativas?</p> <p>¿Es adecuado eso o no?</p> <p>¿Qué otras cosas pueden hacer para manejar emociones negativas de manera que no dañe a otras personas ni a ustedes mismas o mismos?</p> <p>¿Es de ayuda usar las estrategias como dar golpes al cojín, etc.?</p> <p>¿Cómo me ayuda ir al rincón de la caja y sacarlo todo?</p> <p>Nota: esta estrategia puede ser utilizado durante todo el ciclo escolar, en el momento que</p>	<p>-Caja grande y forrada</p> <p>Medias que ya no se usen)</p> <p>-Plastilina</p> <p>-Papel periódico</p> <p>-Retazos de tela</p> <p>-Cojines</p> <p>-Portafolio de evidencias</p>

Referencias

- Antunes, C. (2003).** *Vygotsky en el aula ¿Quién diría?* Argentina: Editorial Sb.
- Bandura, A. & Walters, R. (1974).** *Aprendizaje Social y Desarrollo de la Personalidad.* Stanford California: Alianza Editorial.
- Calderón, A. (2012).** *Aprendiendo sobre las emociones: manual de educación emocional.* República Dominicana: San José, C.R. : Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana.
- Cespedes, A. (2013).** *Educación de las emociones. Educar para la vida.* Santiago, Chile: B. Chile.
- Chávez, J. (2006).** *Guía para el desarrollo de los procesos metacognitivos.* Perú: Kinko's impresores S.A.C.
- Díaz-Barriga. (2020).** *Panorama de la educación en nuestro país ante la contingencia COVID-19. (U. responde, Entrevistador)*
- DOF. (2019).** *Decreto por el que se expide la Ley General de Educación y se abroga la Ley General de la Infraestructura Física Educativa.* Diario Oficial de la Federación.
- Enriquez, H. (2011).** *Inteligencia Emocional Plena: Hacia un Programa de Regulación Emocional Basado en la Conciencia Plena.* Malaga: SPICUM.
- Gagné, J. (1987).** *Las Condiciones del Aprendizaje .* México, D.F.: Nueva Editorial Interamericana S.A de C.V.
- Moreno, A., Rodríguez, J., Rodríguez, I. (2018).** *La importancia de la emoción en el aprendizaje: Propuesta para mejorar la motivación de los estudiantes.* Cuaderno de Pedagogía Universitaria, 15(29), 3-11.
- PEP. (2017).** *Aprendizajes Clave Para la Educación Integral.* Educación Preescolar. Cd. de México: SEP.
- Rivas, M. (2008).** *Procesos Cognitivos Y Aprendizaje Significativo.* Madrid: Consejería de educación Comunidad Madrid
- Shunk, D. (2012).** *Teorías del aprendizaje. una perspectiva educativa.* México, D.F.: Pearson.
- UNESCO. (2015).** *Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, Replantear la Educación ¿Hacia un bien común mundial?* París.
- Uriarte, V. (2013).** *Funciones Cerebrales y Psicopatológicas.* México, D.F.: Alfil, S.A. de C.V.



estrategias metacognitivas de pensamiento matemático en educación preescolar

“Sólo a través de la metacognición podemos convertirnos en hábiles usuarios de nuestra capacidad pensante, sólo así seremos autónomos para aprender, sólo así podemos incrementar la toma de conciencia sobre uno mismo, sobre su interacción con el saber y el medio, y sus posibilidades de transferencia” (Flavell, 1979)

Laura Herrera Castañeda

Doctorante en Ciencias para el Aprendizaje
Universidad Pedagógica de Durango

18

Resumen

En este artículo se describen los principales postulados de la teoría de la metacognición como una alternativa factible, para fundamentar y regular el proceso de enseñanza y aprendizaje y cómo, el establecer estrategias metacognitivas en alumnos de educación preescolar les permitirá mejorar su atención, lenguaje, y el aprendizaje a través de la motivación haciéndolo más interesante y productivo de igual manera; una labor docente más consciente y eficiente, para así ejecutar sus procesos cognitivos a fin de ser formados como estudiantes capaces de autorregularse, reflexivos y autónomos para adquirir el aprendizaje, a través de un desarrollo del pensamiento lógico para lograr un apoyo instrumental en el planteamiento y solución de problemas a través de la capacidad de aprender a aprender.

Palabras clave: metacognición, preescolar, estrategias metacognitivas, proceso cognitivo, resolución de problemas.

Abstract

This article describes the main postulates of the metacognition theory as a feasible alternative, to support and regulate the teaching and learning process and how establishing metacognitive strategies in preschool students will allow them to improve their attention, language, and learning through motivation making it more interesting and productive in the same way; a more conscious and efficient teaching work in order to execute their cognitive processes in order to be trained as students capable

of self-regulation, reflective and autonomous to acquire learning, through the development of logical thinking to achieve instrumental support for the approach and solution of problems through the ability to learn to learn.

Key words: Metacognition, preschool, metacognitive strategies, cognitive process, problem resolution.

Introducción

La aplicación de estrategias metacognitivas es una de las fuerzas más importantes del progreso de la inteligencia, entendida como hacer algo pertinente y oportuno cuando no sabemos qué hacer ante un problema complejo y novedoso.

Es un hecho que la mayoría de los seres humanos no evalúa lo que sabe ni sus potencialidades, si no son enseñados a interrogarse sistemáticamente a sí mismos (Chávez, 2006), por lo tanto, este tipo de estrategias nos lleva a poner en juego los procesos metacognitivos la metamemoria, el metalenguaje, la metaatención y la metamotivación, para lograr un metaaprendizaje, es decir, aprender a aprender.

Con el uso cotidiano de estrategias aplicadas por los docentes como el “Rally matemático” se pretende que los alumnos desarrollen las estrategias necesarias y logre recuperar, organizar y utilizar información, respecto al concepto de número, contando siempre con el apoyo del docente en el proceso de aprender a aprender, desarrollándose gradualmente como aprendices estratégicos, conscientes, críticos y autorregulados.

Discusión teórica.

El primer planteamiento del pionero en metacognición (Flavell, 1975, 1979, citado en Romero, Arbeláez, Vargas, García & Gil, 2002), la definió como el control de los propios procesos del pensamiento, por otra parte, Sáiz, Carbonero y Flores (2010) exponen que la metacognición consta de tres tipos de conocimientos que son: el declarativo, el procedimental y el condicional, que en su orden se refieren al “saber qué”, “saber cómo” y “saber cuándo”.

Este concepto comprende que los niños son capaces de enfrentarse a cualquier situación de aprendizaje donde pueden memorizar, aprender, conocer, tener conciencia de las cosas y obtener conocimiento frente a sus propios conocimientos cognitivos, por lo tanto, controlarlos y autorregularlos.

Asimismo, la metacognición se da en la medida que el niño se hace más consciente, es decir, cuando él mismo tiene claros los conceptos acerca, de qué conoce, cómo conoce, y esto le da la capacidad de establecer medidas comunes de actuación, e incluso, llegar a evaluarlos sobre los resultados de sus propios compañeros, comparándose, lo que le sirve como elemento de validación de su propia actividad cognitiva o autorregularse (Kruger & Dunning, 1999, citado en Ugartetxea, 2002).

Para Flavell (1979), lo más importante de su teoría era determinar que las personas necesitan emplear un nivel de procesamiento superior que tuviera una mayor atención sobre los otros procesos intelectuales, de manera que existiera la facultad de corregir errores, mejorar los mecanismos cognitivos y favorecer la implementación de mejores estrategias para la ejecución de tareas.

El sujeto debe entonces dominar el proceso metacognitivo, lo que permitirá que fuera capaz de autogestionar y controlar el propio proceso de aprendizaje y de esta forma mejorar su eficiencia y optimizarlo. Esto permitirá a los estudiantes la habilidad de mejorar competencias ya existentes pero que aún no se han fortalecido, además de incrementar el conocimiento de dominios específicos y un aumento en la capacidad del procesamiento de la información.

De acuerdo al programa de Educación Preescolar (2017), el trabajo en pares o pequeños equipos da oportunidades para el aprendizaje y la intervención, porque es más accesible para observar las reacciones de los niños, escuchar sus razonamientos y si se considera necesario, intervenir en los equipos que lo requieran mientras los demás continúan trabajando, de igual manera le permi-

te identificar ideas, acciones y propuestas de los compañeros para retomarlas en colectivo.

Por lo tanto y apoyándose en la teoría de la metacognición, es importante dar relevancia al papel que dentro de las actividades en preescolar juega la consigna, ya que es la acción que se propone a los niños, y es de diferente índole en función del aprendizaje que se quiera propiciar, por lo que siempre ha de desafiar el intelecto, la curiosidad y las experiencias de los alumnos; una manera de hacerlo es problematizar el conocimiento, objeto de la enseñanza. SEP (2017).

El pensamiento matemático dentro del contexto escolar tiene como objetivo que los alumnos desarrollen una forma de razonar tanto lógica como no convencional, es decir, su naturaleza es lógica, analítica y cuantitativa, pero también se utiliza el uso de estrategias no convencionales, que utiliza un pensamiento divergente, novedoso o creativo, lo que ha de traducirse en actitudes y valores favorables hacia las matemáticas, su utilidad y su valor científico y cultural (Alba, 2017).

Atendiendo a lo anterior, es posible afirmar que es necesario que se conozcan las modalidades metacognitivas que se refieren a los distintos tipos o clases específicas de la metacognición, cada una permite apoyar y llevar a cabo el proceso de la cognición: metaatención, metamemoria, metalenguaje, metamotivación y metaaprendizaje.

La metaatención es un estado de conciencia que tenemos del proceso neuropsicológico. La metamemoria se refiere a la función de la memoria y a las propias limitaciones con las que cuenta cada sujeto. El metalenguaje nos indica la toma de conciencia de los componentes de su propio lenguaje, lo que permite controlar e identificar los errores tanto en la producción y la comprensión del habla y la escritura.

La metamotivación es importante ya que permitirá la toma de conciencia de intereses, aspiraciones y actitudes que cita y dirige la con-

ciencia del individuo y por último se menciona el metaaprendizaje que nos permite evaluar el propio proceso de aprendizaje.

Sin dejar de lado una de las principales aportaciones de la teoría de la metacognición, que es el concepto de autorregulación que para Schunk (1997, citado en Echeverri, 2011) es “el proceso que se refiere a los pensamientos, sentimientos y actos generados por uno mismo y que están orientados sistemáticamente a la consecución de una meta”, entendiéndolo como autorregulación todo aquello que hacemos de manera consciente y con lo que obtenemos un objetivo propuesto.

La elección de esta teoría para el mejoramiento del aprendizaje en alumnos de preescolar responde a que en especial el proceso de autorregulación permitirá obtener un mayor y mejor conocimiento del propio proceso cognitivo, a través de estrategias metacognitivas, las cuales son herramientas que ayudan al sujeto a tomar conciencia de su propio aprendizaje, haciéndolo capaz de autorregular dicho aprendizaje (Allueva, 2002), por lo tanto las estrategias metacognitivas que se desarrollarán a continuación pretenden mejorar la adquisición de los conocimientos de los alumnos de educación preescolar, siempre y cuando se trabajen de manera cotidiana.

Lo anterior obliga al docente a planificar estratégicamente cada una de las actividades y acciones a emprender durante el ciclo escolar en cada una de las situaciones didácticas, ya que la información que se obtiene durante la intervención didáctica mientras los niños trabajan con las situaciones, es fundamental para valorar el aprendizaje de los alumnos así como de sus avances y así tomar en cuenta qué se registrará y usará para reflexionar y continuar su labor docente.

Estrategia de trabajo

Nivel Educativo: Preescolar

Grupo: 3°

Fecha:

Duración: una semana

Campo Formativo:
Pensamiento Matemático

Objetivo general: Desarrollar la capacidad para inferir resultados o conclusiones, con base en condiciones y datos conocidos.

Objetivo específico: Exponer a través de un rally, los números del 1 al 10 de manera oral y escrita en diversas situaciones y diferente manera, incluyendo lo convencional, utilizando material concreto y didáctico en equipos de 4 y 5 niños, presentándolo al grupo en el patio cívico.

Aprendizaje esperado: Comunica de manera oral y escrita los números del 1 al 10 en diversas situaciones y de diferentes maneras, incluida la convencional.

Método: Proyecto

Nombre de la actividad: Rally matemático

	Momento	Actividades	Materiales, organización y espacio.
1.	Inicio	<p>1. Se inicia la actividad con la proyección de un video con la canción “yo tenía 10 perritos”, al término comentar de qué trata la canción y conocer una nueva forma de contar, del 10 al 1; de forma decreciente.</p> <p>2. Dar a conocer al grupo el aprendizaje esperado e identificar qué palabras desconocen e investigar su significado en internet. “comunica oralmente, comunica de forma escrita, convencional”, al terminar, dar ejemplos para cada concepto y así quede más claro.</p> <p>3. Contarse para ver ¿cuántos asistieron?, representando con imágenes, (un compañero), luego hacerlo con números, (otro compañero) después contarse (otro compañero al resto del grupo), preguntarles: ¿cómo podrían decirle al grupo su resultado de manera oral?, ¿cómo de manera escrita?, y ¿de manera convencional? Recordando cuando se realizó oral, escrita y convencional, quienes lo hicieron en cada una de las opciones.</p>	<p>Video Proyector Computadora Objetos del área de construcción. Cartulinas Plumones Imágenes de personas platicando, dibujando y escribiendo números.</p>

Estrategia de trabajo (Continuación)

Momento	Actividades	Materiales, organización y espacio.
2.	<p>Desarrollo</p> <p>4. En equipos de 4 y 5 niños, jugar a la lotería de “números”; Quien diga las cartas, lo hará comunicando los números de diferentes formas (estados de ánimo, diferente velocidad, en inglés, entre otros).</p> <p>5. Preguntar a los niños ¿cuáles fueron las diferentes maneras de comunicación oral de los números?, ¿cuál les gustó más?</p>	<p>Lotería de números Equipos de trabajo conformados de todos los niveles de logro de los niños. Espacio: Aula didáctica.</p>
3.	<p>6. Para propiciar un ambiente de confianza, se juega a “la serpiente”, que es un coro en donde la cabeza de la serpiente es el número uno, y va tocando uno a uno a sus compañeros diciendo el número que corresponde, hasta terminar con todos los compañeros, al terminar la serpiente, se caen. Comentar en plenaria ¿cómo fue la comunicación de los números?, reflexionando acerca de la actividad.</p> <p>7. A través de una conversación organizados en equipos, los niños comentarán lo que es o creen que sea un rally, al finalizar las participaciones, se leerá el significado que se investigará en internet en ese momento, luego se mostrarán algunas imágenes y se comentarán para una mejor comprensión del concepto.</p> <p>8. Al ver en las imágenes y video, que el rally es una actividad en equipos, cuestionar al grupo sobre ¿qué es un trabajo en equipo?, después de sus participaciones, investigarlo en internet en ese momento, presentando imágenes donde esté representado el concepto para comprenderlo mejor.</p> <p>9. Dictar al grupo lo que traerán de tarea para poder jugar al rally al día siguiente, dos pinzas de ropa, y dos calcetines, con ese recado recordarán la tarea, leyéndolo a sus mamás, el registro será cómo lo puedan hacer, rescatando entre todos qué tipo de comunicación estamos realizando.</p> <p>10. Se inicia la sesión en el patio con la dinámica “Nos formamos de cuerdo a la hora que marca el reloj”, se les pide a los alumnos caminen libremente, en un momento se dice en voz alta: “el reloj marca las ... cinco”, en ese momento se</p>	<p>Grabadora USB Proyector Computadora</p> <p>Organización del grupo: equipos de 4 y 5 integrantes. Espacio: Aula didáctica.</p>

Estrategia de trabajo (Continuación)

Momento	Actividades	Materiales, organización y espacio.
	<p>agrupan de cinco elementos, quien no alcance a agruparse va siendo eliminado, la actividad continúa hasta que solo queden 4 participantes, quienes serán los jefes de equipo en el rally, el reto es que irán seleccionando uno a uno a sus integrantes, respetando el turno para cada equipo, y en caso de "faltar" o sobrar niños resolverán qué hacer.</p> <p>11. Quedando los equipos de 4 y 5 niños para el rally, cada jefe de equipo tendrá la comisión de registrar la puntuación en la estación que se requiera el puntaje de su equipo, cada participante lo comunicará de manera oral (dictará) para así poder contabilizarlo al final y poder comunicarlo de manera escrita. Dos madres de familia estarán a cargo de cada estación, previamente instaladas, con sus consignas por escrito para leerla a los equipos y así todos reciban la misma información, serán 4 estaciones: el tendedero, el boliche, el dominó, la lámina del libro "Mi álbum", La piñata (láminas de apoyo).</p> <p>12. Realizar una plenaria de manera oral, los números del 1 al 10 cantando, de manera ascendente y descendente, recordando la canción de los perritos y la manera en que se cantaban en los equipos del reloj.</p>	<p>Cartulinas Marcadores Lazos Pinzas Calcetines Cronómetro Dominó gigante Boliche Láminas de apoyo Dados gigantes Pegatinas</p> <p>Organización del grupo: Por equipo Espacio: Patio cívico y aula didáctica. Grabadora USB Hojas de máquina</p>
<p>5. Cierre</p>	<p>13. Para iniciar la sesión propiciando un ambiente de confianza y afectividad en el grupo, se aplicará el juego "Abrazos que van aumentando", los participantes bailan en el salón de clases al ritmo de la música, de forma repentina se suspende el sonido, y se solicita que abracen a un compañero, la música continúa y los participantes vuelven a bailar, la siguiente vez que se detiene la música se abrazan en equipos de tres, y así, el abrazo se va haciendo mayor hasta que el grupo completo se une en un solo abrazo.</p> <p>14. Por medio de una conversación grupal, se rescatará lo que los niños aprendieron acerca de las formas de</p>	<p>Organización del grupo: Individual. Equipos y grupal. Espacio: Aula didáctica</p>

Estrategia de trabajo (Continuación)

Momento	Actividades	Materiales, organización y espacio.
	<p>comunicarse, a través de una evaluación de la situación didáctica, con el siguiente cuestionamiento: ¿Qué les pareció la situación didáctica? ¿Qué aprendimos? ¿Qué dificultades tuvimos? ¿Qué les gustó y qué no?, ¿Qué podemos hacer para mejorar?</p> <p>Se realizará a continuación una coevaluación, donde se pedirá, a partir de lo llevado a cabo anteriormente, efectuar también una auto-evaluación con ayuda del instrumento.</p>	<p>Organización del grupo: Individual. Equipos y grupal. Espacio: Aula didáctica</p>

Escala estimativa

Indicaciones: El docente llevará a cabo el registro al finalizar la aplicación de la estrategia para cada alumno.

Nombre:

Grupo:

Periodo:

Aprendizaje esperado: Comunica de manera oral y escrita los números del 1 al 10 en situaciones y de diferentes maneras, incluida la convencional.

Campo de formación académica: Pensamiento matemático.

Organizador curricular 1 y 2: Número.

Indicadores de logro	Nivel de desempeño			
	SB	ST	SF	IS
1. Expresa los conocimientos previos de comunicación oral, comunicación escrita y concepto de convencional al inicio del proyecto				
2. Comunica de manera oral los números del 1 al 10, en diversas situaciones, participando activamente en las actividades.				
3. Comunica de manera oral los números del 1 al 10, de diferentes maneras, trabajando en equipo.				
4. Comunica de manera escrita los números del 1 al 10 en diversas situaciones incluyendo lo convencional, trabajando en equipo.				
5. Comunica de manera escrita los números del 1 al 10 de diferente manera, incluyendo lo convencional, participando activamente en las actividades.				
6. Participa respetando turnos en las estaciones del rally, con sus equipos en el patio cívico.				

Retroalimentación

Fortalezas:

Necesidades de aprendizaje:

Observaciones:

SB= Sobresaliente ST= Satisfactorio SF= Suficiente IS= Insuficiente

Autoevaluación (Parte 1)

Indicaciones que dará el docente a los alumnos: Escucharán con atención lo que les iré leyendo, y si consideran que lo hicieron colorearán la carita feliz de color verde que representa lo hice, la carita preocupada de color amarillo si consideran que lo hicieron más o menos o la carita que está llorando de color rojo si no lo hicieron.

Nombre:

Periodo:

Proyecto: Rally matemático

Indicadores de desempeño	Nivel de desempeño		
	Lo hice	Lo hice más o menos	No lo hice
 <p>Participé en las actividades de preparación para el aprendizaje</p>			
 <p>Participé comunicando lo que sabía sobre lo que es un rally</p>			
 <p>Participé al expresar ideas</p>			
 <p>Trabajé en equipo</p>			
 <p>Leí lo que escribí</p>			

Autoevaluación (Parte 2)

Indicadores de desempeño	Nivel de desempeño		
	Lo hice	Lo hice más o menos	No lo hice
 <p>Escuché con atención las consignas</p>			
 <p>Respeté turnos</p>			
 <p>Respeté las reglas de cada estación</p>			

Referencias

- Allueva, P. (2002).** *Conceptos básicos sobre metacognición. Desarrollo de habilidades metacognitivas: programa de intervención, 59-85.*
- Alva Rodríguez, M. A. (2017).** Relación entre el nivel de inteligencia lógico matemática y el rendimiento académico en los estudiantes de la asignatura de Desarrollo del Pensamiento Matemático del primer ciclo de la Facultad de Educación de la UNMSM durante el semestre académico 2016-I.
- Cerna Haro, Y. M., Calvo Evaristo, N. H., & Méndez, F. M. (2016).** *Estrategias heurísticas en la resolución de problemas matemáticos, para el desarrollo de habilidades metacognitivas en los estudiantes del 1º grado de educación secundaria de la IE José María Arguedas de Marcará-Carhuaz-2016.*
- Chávez, J. (2006).** *Guía para el desarrollo de los procesos cognitivos.* Lima: Kinko's Impresores.
- Echeverri Giraldo, M. N., & Naranjo López, N. (2011).** *La autorregulación en el aprendizaje de las ciencias sociales escolares: una forma diferente de aprender.*
- Flavell, J. H. (1979).** *Metacognitive aspects of problem solving.* En L. Resnick. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- para la Educación Obligatoria, M. E. (2017).** *Aprendizajes Clave para la Educación Integral Educación Primaria 1º Plan y programas de estudio, orientaciones didácticas y sugerencias de evaluación Primera edición, 2017.* Secretaría de Educación Pública, Ciudad de México.
- Romero, F., Arbeláez, M., Vargas, E., García, A. & Gil, H. (2002).** *Habilidades metacognitivas & entorno educativo.* Pereira: Editorial Papiro.
- Sáiz, M., Flores, V. & Román, J. (2010).** *Metacognición y competencia de "aprender a aprender" en la educación infantil: Una propuesta para facilitar la inclusión.* *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 13(4), 123-130.*
- Velásquez, J. (2012).** *Más juegos y canciones para preescolar: elementos de apoyo para el Diseño de situaciones de aprendizaje por competencias (PEP 2011).* Editorial Frovel Educación.
- Ugartetxea, J. (2002).** *La metacognición, el desarrollo de la autoeficacia y la motivación escolar.* *Revista de Psicodidáctica, (13), 49-74.*



El aprendizaje significativo potenciador del pensamiento divergente

Jorge Manuel López Alvarado

Doctorante en Ciencias para el Aprendizaje
Universidad Pedagógica de Durango

Resumen

Tener éxito académico no solo significa cubrir las exigencias de un currículo, se requiere tener una estrategia que permita organizar de manera creativa como llevar el trabajo académico considerando metas personales y escolares así como formas de interactuar, pensando en lo que se sabe o se conoce y se es hábil, para articular las nuevas ideas y lograr un aprendizaje significativo que se traduzca en éxitos escolar lo que significa ser feliz. Por tanto desarrollar un pensamiento divergente desde la perspectiva de un aprendizaje significativo es una forma de garantizar el éxito escolar a través de procesos cognitivos como la motivación, y la percepción. Para ello se plantean diferentes estrategias de pensamiento divergente que se sustentan en el aprendizaje significativo orientadas a diseñar un plan para lograr el éxito escolar. Con ello se pretende disminuir toda posibilidad de estrés académico. Estas estrategias son espontáneas y sobre todo divertidas, y favorecen ambientes creativos.

Palabras clave: Éxito escolar: pensamiento divergente y aprendizaje significativo.

Abstract

Having academic success not only means meeting the demands of a curriculum, it is necessary to have a strategy that allows you to creatively organize how you want to carry out academic work considering personal and school goals as well as ways of interacting, thinking about what is known or known and skilled, to articulate new ideas and achieve meaningful learning that translates into school succes-

ses which means being happy. Therefore developing divergent thinking from the perspective of meaningful learning is a way to guarantee school success through cognitive processes such as motivation, and perception. For this, different divergent thinking strategies are proposed that are based on meaningful learning that are oriented to design a plan to achieve school success. This is to reduce any possibility of academic stress. These strategies favor creative environments, they are spontaneous and above all fun.

Keywords: School success: divergent thinking and meaningful learning.

Introducción

El presente documento como sistematización de una experiencia trata el tema de la creatividad desde una perspectiva cognitiva considerando la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel. La importancia del tema radica en que el estudiante antes, durante o al final de su carrera en educación superior requiere de un pensamiento diferente que le permita afrontar obstáculos que se presentan más allá de la exigencia curricular con la firme intención de lograr un éxito académico.

Objetivo: Desarrollar en el estudiante el pensamiento divergente desde la perspectiva del aprendizaje significativo para alcanzar el éxito como un referente de felicidad aminorando el estrés académico.

El trabajo es pues, un diseño instruccional basado en diferentes estrategias del pensamiento divergente, lo que implica poner en juego habilidades de este tipo de pensamiento en un ambiente de aprendizaje que se caracterice por la motivación, las metas y la satisfacción de realizar un aprendizaje que signifique un compromiso consigo mismo y con la realidad social. Se plantean entonces, diferentes estrategias sustentadas en el aprendizaje significativo.

Discusión Teórica

Aprendizaje significativo

Un primer concepto a revisar es el aprendizaje significativo para considerar los elementos que lo constituyen y vincularlo con el pensamiento divergente.

Una de las teorías cognitivas desde la Gestalt es la teoría de la asimilación cognitiva. Es una teoría psicológica porque se ocupa de los procesos mismos que el individuo pone en juego para aprender. “[...] pone el énfasis en lo que ocurre en el aula cuando los estudian-

tes aprenden; en la naturaleza de ese aprendizaje; en las condiciones que se requieren para que éste se produzca; en sus resultados y, consecuentemente, en su evaluación” (Rodríguez Palmero, 2004, p. 1) Ubicada desde la psicología cognitiva ésta teoría plantea una concepción de aprendizaje considerando como elemento clave la estructura cognitiva.

Ausubel plantea que el aprendizaje del alumno depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información, debe entenderse por “estructura cognitiva”, al “conjunto de conceptos, ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización” (Ausubel, 1983, p. 1) Este planteamiento define como elemento clave la estructura de conocimiento y asume que existe una estructura previa a partir de una experiencia existente, otro elemento importante, la información que aunque es nueva debe articularse con la estructura ya existente y para que esto ocurra la organización a partir de entender el nuevo referente como un todo integrado con sentido y con significado.

El factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Averigüese esto y enséñese consecuentemente” (Ausubel, 1983, p. 1) Lo cual significa que antes de mostrar al alumno un nuevo conocimiento es necesario recuperar su experiencia a través de lo que se denomina conocimiento previo, esto se da a partir de cuestionarlo, de pedirle que muestre algún trabajo desarrollado o de explicaciones acerca de lo que sabe, pero también implica conocer sus intereses o motivaciones que lo llevan a conocer nueva información, esta es la parte más complicada cuando el estudiante cambia con cierta rapidez de intereses.

La característica más importante del aprendizaje significativo es que, “produce una interacción entre los conocimientos más relevantes de la estructura cognitiva y las nuevas informaciones [...] favoreciendo la diferenciación, evolución y estabilidad de los subsunores pre existentes y consecuentemente de toda la estructura cognitiva” (Ausubel, 1983, p. 2).

Dado que los programas educativos no tienden a desarrollar el pensamiento divergente este sería el elemento que se presenta como nueva información y se anclará a los elementos preexistentes del estudiante en relación a su experiencia en el desarrollo de un trabajo académico para mejorar su desempeño y lograr el

éxito, “A toda experiencia que parte de los conocimientos y vivencias previas del sujeto –las mismas que son integradas con el nuevo conocimiento y se convierten en una experiencia significativa– se le conoce como aprendizaje significativo” (Rivera, 2014, p. 47). Por ello es necesario recurrir a la experiencia de como el estudiante se organiza para su estudio, que condiciones le ayudan a lograr transitar en una carrera sin sentirse extremadamente estresado, para ello es necesario recurrir a conocer sus intereses, sus motivaciones personales y sus metas, cuando estas no son claras es difícil desarrollar con éxito el estudio.

El aprendizaje significativo se sustenta en el descubrimiento “[...] un nuevo conocimiento, un nuevo contenido, un nuevo concepto, que están en función a los intereses, motivaciones, experimentación y uso del pensamiento reflexivo del aprendiz” (Rivera, 2014, p.48). Lo cual resulta relevante que el estudiante tenga un pensamiento divergente que le permita crear sus propias condiciones y respuestas novedosas y originales a la hora de afrontar el estudio.

“Las actividades resultan significativas cuando el aprendiz, entre otros aspectos, disfruta con lo que hace, participa con interés, se muestra seguro y confiado, pone atención a lo que hace, trabaja en grupo con agrado, trabaja con autonomía, desafía a sus propias habilidades, propicia la creatividad y la imaginación” (Rivera, 2014, p.49). En este sentido cuando el estudiante crea nuevas ideas de cómo hacer sus propias experiencias, tiene claro sus intereses así es más fácil y enriquecedor el desarrollo del estudio aunado al compromiso que adquiere el propio estudiante por lograr sus metas.

De acuerdo con Rodríguez Palmero (2004 p. 2), para que se produzca aprendizaje significativo han de darse dos condiciones fundamentales:

- Actitud potencialmente significativa de aprendizaje por parte del aprendiz, o sea, predisposición para aprender de manera significativa.
- Presentación de un material [...] que tenga significado lógico, esto es, que sea potencialmente relacionable con la estructura cognitiva del que aprende de manera no arbitraria y sustantiva. Dentro de esa lógica el material debe ser completo como una gran idea total de tal forma que el estudiante comprenda cada uno de los elementos que lo conforman para no perderse en el proceso cognitivo.

Una de las grandes dificultades de los estudiantes es depender de las decisiones del docente lo que genera poca expectativa y grandes limitaciones para generar ideas de nuevos emprendimientos aunado al temor y al hecho de pensar que no se tiene esa potencialidad para lograrlo.

Algunos trabajos han experimentado esta relación entre el aprendizaje significativo y el pensamiento divergente: Se aplicaron estrategias asociadas al pensamiento divergente, permitiendo no solo el desarrollo de aprendizajes significativos en los participantes, para fortalecer [...] competencias de emprendimiento ambiental basadas en el uso creativo. (Oviedo Ortiz. J., 2017; 11) Lo que valida la relación creatividad y aprendizaje significativo.

Pensamiento divergente

Para Guilford (1968), la creatividad es una habilidad distinta de la inteligencia, que debe entenderse como un modo de pensamiento continuo y en cierta manera constante en los individuos normales. El campo de la creatividad sería abarcado principalmente por el pensamiento divergente, en contraposición al pensamiento convergente que tradicionalmente ha sido medido a través de pruebas de inteligencia.

Guilford define el pensamiento divergente como aquel que lleva a soluciones insólitas, que es pluridireccional, dúctil, adaptable y que, a diferencia del pensamiento convergente, no implica una solución única, sino una variedad de respuestas posibles ante un estímulo. Desde este planteamiento puede reconocerse que los estímulos generan el pensamiento divergente y esos estímulos pueden ser tareas, desafíos o problemas a resolver.

Guilford, en 1951, clasificó el pensamiento productivo en dos clases: convergente y divergente. El pensamiento convergente se mueve buscando una respuesta determinada o convencional, y encuentra una única solución a los problemas que, por lo general suelen ser conocidos. Otros autores lo llaman lógico, convencional, racional o vertical.

El pensamiento divergente en cambio se mueve en varias direcciones en busca de la mejor solución para resolver problemas a los que siempre enfrenta como nuevos. Y para los que no tiene patrones de resolución, pudiéndose así dar una vasta cantidad de resoluciones apropiadas más que una única correcta.

El programa de Guilford lo denominaremos como teoría del intelecto y el pensamiento divergente como su núcleo teórico.

La creatividad es una operación mental que implica procesos sistemas y productos a través del pensamiento divergente.

En la investigación de creatividad se puede aportar una conclusión en las habilidades de la estructura del intelecto, para futuras investigaciones podemos encontrar dos categorías como una mejor contribución al pensamiento divergente. Una es producción divergente que incluye una serie de habilidades para producir información diferente como variedad de respuestas para una solución.

La otra categoría es transformación que es una revisión, redefinición de cambios de información (Guilford, 1965). En este sentido las rutas sobre las cuales indagar refieren conceptos próximo como el caso de producción divergente como elemento de nuevas investigaciones ya sea como nuevas aportaciones teóricas o también como procesos de evaluación e intervención en el pensamiento divergente.

Las características de los estudios de investigación creativa para adultos de artistas, escritores, científicos y otros adultos altamente creativos revelan los siguientes rasgos entre los que comparten muchas personas inusualmente creativas:

1. **Flexibilidad:** la capacidad de ir más allá de la tradición, los hábitos y lo obvio. Convertir ideas y materiales a usos nuevos, diferentes e inusuales.
2. **Fluidez:** la capacidad de pensar en muchas ideas, muchas posibles soluciones a un problema
3. **Elaboración:** la capacidad de resolver los detalles de una idea o solución.
4. **Tolerancia a la ambigüedad:** la capacidad de mantener ideas y valores en conflicto y lograr una reconciliación sin tensión indebida.
5. **Originalidad:** pensamiento divergente en lugar de convergente, que va más allá de las ideas comúnmente aceptadas a formas, ideas, enfoques y soluciones inusuales.
6. **Amplitud de interés:** amplia gama de intereses con mucha más preocupación por las “grandes ideas”, los significados amplios y las implicaciones.
7. **Sensibilidad:** la capacidad de detectar problemas, ver deficiencias y necesidades en la vida, el desafío de encontrar soluciones y satisfacer estas necesidades.

8. **Curiosidad:** apertura a nuevas ideas y experiencias; la capacidad de estar perplejo; Experimentar activamente con ideas y el placer de buscar y descubrir ideas.
9. **Independencia:** pensar las cosas a través de nuestra propia autosuficiencia y contundencia.
10. **Reflexión:** La capacidad de considerar y reconsiderar, evaluar nuestras ideas y las ideas de los demás; tomarse el tiempo para lograr la comprensión y la visión, mirar hacia adelante y planificar, visualizar la imagen completa.
11. **Acción:** la capacidad de poner ideas en acción; para comenzar, ayudar, dar forma, con gran energía y entusiasmo estas ideas.
12. **Concentración y persistencia:** la capacidad de trabajar duro, largo, consistente y persistente con una concentración extraordinaria.
13. **Compromiso:** implicación profunda, compromiso intenso, cuidado profundo, casi de naturaleza metafísica.
14. **Expresión de la personalidad total:** Expresión de los lados de la naturaleza masculina y femenina, que a veces conduce a la tensión en nuestra sociedad.
15. **Sentido del humor:** la capacidad de ver y expresar el humor en las contradicciones y ambigüedades de la vida. (Guilford, 1973; 4).

Como puede apreciarse estas son algunas de las habilidades que se ponen en juego al desarrollar el pensamiento divergente tal como lo plantea Guilford. Algunas de ellas coinciden con los planteamientos del aprendizaje significativo y por ende las estrategias que se plantean retoman los dos planteamientos teóricos.

Diseño instruccional

Estrategia cubo mágico (fluidez)

Objetivo: elaborar un cubo que represente los conocimientos previos, sus intereses y necesidades académicas utilizando el pensamiento divergente a través de imágenes.

Actividad del docente: el docente cuestiona acerca de los intereses, motivaciones, necesidades, conflictos que los estudiantes tienen respecto al estudio. Les solicita que expresen en el cubo mágico esos intereses pero que lleven su imaginación aún hacia lo que no han deseado o conocido. Muestra un cubo mágico y plantea sugerencias de cómo expresar sus ideas solicitando

que cada quien lo realice de acuerdo a su pensamiento buscando ideas diferentes pero genuinas.

Actividades del estudiante: el estudiante expresa sus conocimientos previos acerca de un cubo, sus características, su forma, tamaños y relación con su vida cotidiana. Los estudiantes reconocen lo que se denomina cubo mágico y la forma en que esté se activa y elabora. A través del pensamiento divergente cada alumno crea diferentes formas de mostrar sus conocimientos, intereses y necesidades para realizar su desarrollo académico. Cada estudiante elige un compañero para presentar y dialogar sobre sus expectativas expresadas en el cubo mágico. Los alumnos presentarán al grupo su cubo mágico y valorarán a través de un inventario el producto más creativo.

Recursos: Diferentes cubos: derubik, dado, cajas Video de cómo elaborar un cubo mágico. Friso de pensamiento divergente. Hojas con esquemas de cubos, cartulina, pegamento blanco, tijeras, revistas para recortar, colores, marcadores, lápiz, regla.

Estrategia libro móvil (flexibilidad)

Objetivo: diseñar un libro a través del pensamiento divergente que considere los conocimientos previos y lo que se requiere aprender durante su trayectoria académica.

Actividad del docente: el docente plantea a los estudiantes que expresen sus necesidades y conflictos para lograr sus metas. Propone una forma de hacer un libro tridimensional para ello pregunta a los estudiantes si conocen alguno o se imaginan como construirlo. El docente les plantea que organicen sus ideas y muestren algunas necesidades que requieren resolver o algunos conflictos que necesitan superar.

Actividades del estudiante: el estudiante identifica diferentes tipos de libros con formatos distintos, expresa sus conocimientos previos de las características de un libro. Los alumnos conocen como se construye un libro en miniatura en tres dimensiones. De manera creativa cada estudiante construye un libro en el que expresa lo que sabe, lo que necesita y lo que requiere aprender. Intercambian sus libros con un compañero para observar algunos detalles y enriquecer el propio. Los alumnos exponen los libros al grupo y descubren diferentes formas de expresar sus propias ideas, evalúan que falta, que cambios harían.

Recursos: Libro en tres dimensiones, video como hacer un minilibro up, cajas de galletas, hojas en blanco, tijeras, pegamento, regla, revistas para recortar, colores, marcadores.

Estrategia Si tu puedes yo puedo

Objetivo: a través de la estrategia realizar un cambio de roles para descubrir diferentes formas de interactuar superando los conflictos vividos y encontrando nuevas interacciones.

Actividad del docente: el docente pregunta a los estudiantes acerca de las relaciones que tienen con sus padres o hermanos. Presenta a los estudiantes un muñeco hecho con botella de plástico. El docente solicita a los estudiantes ser creativos y pensar como caracterizar a uno de sus familiares con los que más, tienen dificultades. El docente propone desarrollar la técnica cambio de roles.

Actividades del estudiante: el estudiante expresa con qué integrante de su familia ha tenido conflictos y la forma de resolverlos. Los estudiantes producen un muñeco mediante una botella de plástico. El estudiante caracteriza su muñeco con algún personaje, haciéndolo de forma creativa. Frente algún compañero el estudiante presenta a un familiar elegido y luego el familiar lo presenta haciendo un cambio de roles. Los estudiantes reflexionan acerca de ponerse en los zapatos de otro lo que ayuda a entender su perspectiva evitando los malos entendidos y mejorando las relaciones.

Recursos: Un video de cómo hacer un muppet con botella de plástico, imágenes de muppets, botella de plástico grande, una bola de unicel del No. 4, pegamento blanco, papel blanco colores marcadores papel crepé de colores.

Estrategia Pizarra de historietas (elaboración)

Objetivo: Elaboración A través del pensamiento divergente y en función de sus experiencias previas determine los cambios a lograr en su vida académica la felicidad, estableciendo para ello momentos clave.

Actividad del docente: el docente muestra a los estudiantes algunas imágenes de una película en desorden y cuestiona si conocen la película y en qué orden van las imágenes. El docente pone carteles de hojas de colores en una secuencia Solicita a los estudiantes que dibujen en la primera lámina cómo se sienten, como

son y en la última como desean ser que cambios quieren lograr. El docente les invita a dibujar las escenas intermedias para llegar hacia donde ellos desean.

Actividades del estudiante: los estudiantes expresan sus conocimientos acerca de una pizarra de historietas, para que son, como son. El grupo observa en una presentación de como Disney realizaba sus películas a partir de una pizarra. Luego se plantean varios carteles para hacer una pizarra. El estudiante a través de dibujos hará el primer cuadro describiendo su situación actual como estudiante y realizará en el último cuadro su situación donde se percibe con éxito académico y feliz En alguna parte del salón expone su historieta y los compañeros observan su trabajo Los compañeros al pasar a ver la historieta con postics expresan por escrito una opinión personal.

Recursos: power point con el tema de story board, imágenes de una película, cuadros de colores. hojas de papel en blanco, lápiz y colores.

Estrategia el Friso (integración)

Objetivo: diseñar un plan de acción creativo que active los conocimientos previos y determine nuevos conocimientos a desarrollar considerando los recursos humanos y materiales, los procedimientos y justificación de las acciones.

Actividad del docente: el docente pregunta a los alumnos acerca de cómo planean sus actividades de estudio, qué toman en cuenta, luego les muestra un friso en lámina para que consideren algunas preguntas como qué, porqué, paraqué, cuando, cómo, dónde, con qué Les pide desarrollen el proyecto para alcanzar el éxito.

Actividades del estudiante: el estudiante expresa sus conocimientos a cerca de un plan de trabajo. Los estudiantes analizan como se plantea un friso para un proyecto. Cada alumno elabora un friso denominado alcanzando el éxito académico y la felicidad. A partir de ideas clave y preguntas. El estudiante pregunta a sus compañeros y enriquece su friso. Exponen sus frisos y seleccionan los más creativos.

Recursos: imágenes de proyectos, presentación en power point de cómo elaborar un proyecto, cartulinas, marcadores y pluma.

Estrategia La estrella de los deseos (originalidad)

Objetivo: determinar a través de imágenes diferentes metas a lograr al término de la carrera considerando diferentes áreas que se cristalicen como éxito académico.

Actividad del docente: el docente pregunta a los estudiantes cuáles son sus deseos, es difícil que ellos piensen en ello. Luego les muestra una estrella de ocho picos elaborada en origami El docente les plantea que piensen en varios deseos y los dibujen o peguen imágenes en cada hoja que forma los picos de la estrella.

Actividades del estudiante: el estudiante expresa sus deseos, sus intereses y metas durante la carrera incluyendo otros deseos y necesidades. Los estudiantes observan un video de cómo elaborar una estrella de origami. Cada estudiante labora una estrella escribiendo e ilustrando con recortes sus metas y deseos para lograr la felicidad. Dialoga con algún compañero para intercambiar ideas de cómo hacer una estrella original El estudiante opina acerca de la factibilidad del logro de sus metas.

Recursos: Video de cómo hacer una estrella de origami. Estrella de origami Hojas de colores, revistas para recortar, tijeras, pegamento, instructivo de estrella.

Algunas consideraciones.

En realidad es poco el espacio para presentar muchas de las estrategias que permiten a los estudiantes tener un pensamiento divergente, pero la idea nos es establecer una receta sino entender como desde la perspectiva del aprendizaje significativo desarrollar estas estrategias que potencializan el pensamiento divergente.

A veces es importante primero hacer este tipo de ejercicios antes que llenar a los estudiantes de información pues ellos saben lo que deben aprender solo es importante darles un espacio para que se organicen y lo realicen creativamente disfrutando y siendo felices en la clase.

Evaluación:

La evaluación tiene por tanto la intención de reconocer el nivel de pensamiento divergente con el desarrollo de estas actividades para lo cual se puede plantear un inventario con los siguientes elementos:

Inventario para evaluar el pensamiento divergente

No.	Afirmación	Siempre	A veces	Rara vez	Nunca
1	Muestra la capacidad de pensar en muchas ideas.				
2	Puede convertir ideas y materiales a usos nuevos, diferentes e inusuales.				
3	Tiene apertura a nuevas ideas y experiencias, el placer de buscar y descubrir ideas.				
4	Agrega a una idea o solución.				
5	Va más allá de las ideas comúnmente aceptadas a formas, ideas, enfoques y soluciones inusuales.				
6	Pone las ideas en acción; para comenzar, ayudar, dar forma, con gran energía y entusiasmo estas ideas.				
7	Muestra una implicación profunda, compromiso intenso, cuidado profundo.				

Los puntajes que corresponden a los indicadores son:
 4 puntos siempre, 3 puntos a veces, 2 puntos rara vez y 1 punto nunca
 Esta evaluación se realiza para cada una de las estrategias planteadas.

Referencias

Ausubel, D. (1983) *Teoría del Aprendizaje significativo*. CIEF. citado 3 /05/20 en <http://www.educainformatica.com.ar/docentes/tuarticulo/educacion/ausubel/index.html>

Oviedo Ortiz, J. (2017) *Alfabetización ambiental mediante el pensamiento divergente como estrategia didáctica*. Colombia: Universidad de Córdoba Facultad de Educación y Ciencias Humanas. 65 p.

Rivera Muñoz, J. L. (2014) *El aprendizaje significativo y la evaluación de los aprendizajes* Facultad de Educación – UNMSM

Rodríguez Palmero, M. L. (2004) *La teoría del aprendizaje significativo*. España: Centro de Educación a Distancia (C.E.A.D.)

Páginas web

Let's Make a Popup Dollhouse Mini Book <https://youtu.be/ebVSqrGFPeC>

Estrella de los deseos <https://goorigami.com/modular-origami/enrica-dray-origami-star/2241>

Friso de proyecto https://www.pinterest.com.mx/pin/326229566741560937/?nic_v1=1adZfXvdd77lPPm6ES2R4x6jczg4x7ue8WOq3yEF5%2FF-jyj3bO5PDC1aFr3TOySKRt

Pizarra de historietas

<https://allfortheboys.com/exploring-art-pinocchio-walt-disney-family-museum/walt-at-the-pinocchio-storyboard-meeting-collection-of-the-walt-disney-archives-photo-library-disney/>

Un muppet <http://titeressincabeza.com/talleres-y-cursos-de-titeres/titeres-de-goma-espuma/>

Miniature up book

https://www.pinterest.com.mx/pin/281897257909413218/?nic_v1=1aczM9eLKeuRGowkT7z3p69NrZBuWFkpXOCeiU0i-jiAowRGtaMSAsK0xOhefqEinab

Cubo mágico

https://articulo.mercadolibre.cl/MLC-490491598-cubo-magico-12-fotos-cumpleanos-personalizado-15-x-15cms-_JM?quantity=1



Metacognición: una estrategia para la comprensión lectora

Jorge Luis Soto Rubio

Doctorante en Ciencias para el Aprendizaje
Universidad Pedagógica de Durango

Resumen

En el desarrollo de este trabajo, se propone una estrategia para desarrollar la comprensión de la lectura, con alumnos del 6° grado que cursan la educación primaria. Esta prioridad surge a partir de las evaluaciones que se han realizado en México, donde ubican a los estudiantes de nivel básico por debajo de la media en comprensión lectora a nivel mundial. La teoría que fundamenta la estrategia, retoma elementos que considera John H Flavell sobre la metacognición: proceso relacionado con el conocimiento que puede alcanzar el sujeto, de sus mismos procesos mentales o de información que se van desarrollando. Además que describe las variables de la persona, de la tarea y de la estrategia, como un juego de conocimientos o creencias interindividuales, intraindividuales y universales, que se forma en nosotros en comparación con otras personas, agregando las etapas de: planificación, supervisión y evaluación. En el desarrollo de las estrategias, se incorporan conceptos de metacognición, que busca a través de la mediación docente, desarrollar en los alumnos su proceso de comprensión lectora, dando cuenta en él, del cómo al conocer y desarrollar sus estrategias fortalece sus habilidades en la lectura, además de distinguir los diferentes momentos del proceso mental de la lectura; antes, durante y después de leer.

Palabras clave: metacognición, comprensión de la lectura, proceso cognitivo, persona, tarea y estrategia.

Abstract

In the development of this work, it is proposed a strategy to develop the reading comprehension, with students of sixth grade who are in

primary education. It arises from the evaluations that have been carried out in Mexico, where they locate the students of basic level below average reading comprehension worldwide. The theory underlying the strategy takes up elements considered by Jonh F. Flavell about the metacognition: knowledge-related process what the subject can achieve, of their own mental information that are developing. Also describe the variables of people, task and strategy, as a game of interindividual, intraindividual and universal knowledge or beliefs, what is formed in us compared to other people, adding the stages of : planning, supervision and evaluation. Metacognition concepts are incorporated in the development of strategies, that seeks to develop students, through teachers, recognizing their reading comprehension process, giving an account of how to know and develop their strategies strengthens their Reading skill, in addition to distinguishing the different moments of the mental process of Reading; before, during and after Reading.

Keywords: Metacognition, Reading comprehension, process cognitive, person, task and strategy.

Introducción

El proceso educativo como finalidad desarrolla aprendizajes en los alumnos, éstos de manera activa interiorizan conocimientos que les presentan los maestros y maestras, en el desarrollo de los conocimientos intervienen diferentes estrategias de enseñanza y de aprendizaje, además de habilidades y destrezas que cada individuo puede fortalecer a lo largo de su vida escolar. El alumno a partir de sus estructuras cognitivas infieren relaciones a partir de la información que recibe en el aula, además de fortalecerlo en el contexto que se desenvuelve, así lo da entender Díaz Barriga y Hernández (2004).

El presente trabajo tiene como finalidad, aportar una estrategia de enseñanza que desarrolle la comprensión lectora de alumnos de 6° grado de educación primaria, donde los alumnos adquieran nuevas herramientas para la lectura, basadas en un programa que vaya de menos a más, se busca que el alumno logre su aprendizaje de forma consiente, mediante procesos que desarrolle habilidades y destrezas mediante la metacognición.

Reconocer la comprensión de la lectura contribuye en la formación y desarrollo integral del estudiante, que a través de la lectura adquiere el saber, la experiencia, las creencias y gran parte de las manifestaciones

que se producen en las comunidades donde se desarrollan como personas. Pese a lo importante de este aspecto, los alumnos tienen dificultades y limitaciones para comprender los textos que leen. Un documento que nos hace reflexionar sobre este aspecto, son los resultados de PISA 2015, que documenta que México se encuentra por debajo de la media internacional donde se aplica este examen, se destacan factores como: entorno familiar, cultural y escolar, provocando un bajo rendimiento lector.

De esta manera, se pretende abordar una estrategia fundamentada en la teoría de la metacognición para desarrollar la comprensión lectora, esta teoría en un sentido general sobre metacognición, “hace referencia al proceso de autoevaluación de la propia vida interna para autoconocer sus potencialidades y sus deficiencias” (Chavéz, 2006 p. 8). Etimológicamente encontramos otra definición que significa “conocimiento sobre el conocimiento” donde se determina que se hace conciencia paralelamente para llegar a una “meta”. Donde se tendrá que planificar, supervisar y evaluar las estrategias empleadas al momento de aprender, esto en conjunto a la actividad mental de cada individuo (Chavéz, 2006).

Discusión teórica

Al revisar las aportaciones que hace John H Flavell como uno de los precursores del tema de la metacognición, aunque existen otras diferentes definiciones, encontramos (como se citó en Gómez 2004), que el conocimiento de uno mismo respecto de los propios procesos cognitivos y sus productos o a cualquier cosa relacionada con ellos, metacognición se refiere, entre otras cosas, al control activo y a la consecuente regulación y orquestación de estos procesos en relación con los objetos de conocimiento a los que se refieren, normalmente al servicio de alguna meta concreta u objetivo. Éste destaca dos conceptos importantes: contenido y función.

En cuanto al contenido, decir que la metacognición es un proceso relacionado con el conocimiento que puede alcanzar el sujeto de sus propios procesos mentales o de la información sobre la que éstos se ejercen. En cuanto a la función, decir que el hecho de poder acceder a los propios procesos cognitivos permite a quien conoce un mejor control de su actividad. (Gómez, 2004, p. 233)

De esta manera los autores manifiestan dos principales elementos en la metacognición: la conciencia del propio conocimiento y sus procesos, esto lo podemos relacionar con lo planteado por Portellano y Garcia (2014), quienes refieren que la atención requiere de características propias de cada individuo y tendrá que ver con el sistema funcional del filtrado de la información, que permite seleccionar, orientar y controlar los estímulos más pertinentes para llegar a una determinada tarea cognitiva; y el control o regulación que estos ejercen, que va en relación a los sujetos y la cantidad y calidad de sus conocimientos y sus propios procesos cognitivos sobre el control que ejercen sobre los mismos.

La aportación de Flavell influye para que otros investigadores tomaran como referencia conceptos, como la propuesta taxonómica que desarrolla el conocimiento de tipo factual y declarativo (saber que es algo), que encuentran la variabilidad y diversidad en los comportamientos inter e intraindividuales, y en las actividades que se ejecutan y en las estrategias que se abordan en dichas actividades (saber cómo se hace algo).

El tipo de conocimiento según Brown (como se citó por Gómez, 2004) tendría las siguientes características:

- 1º. Es *estable*, permanece con el paso del tiempo.
- 2º. Es *reflexionable*, puede comunicarse a otros.
- 3º. Es *falible*, puede creerse como cierto sin serlo objetivamente.
- 4º. Es *tardío*, se manifiesta en las últimas etapas del desarrollo evolutivo.

En este sentido, el conocimiento se relaciona con la actividad metacognitiva, en la capacidad de combinar y equilibrar interactivamente las variables de la persona, de la tarea y de la estrategia, lo menciona Gómez (2004). En relación a las variables de la persona; entra en juego los conocimientos o creencias interindividuales, intraindividuales y universales, que van desde lo que nos formamos de nosotros mismos en comparación con lo que se ve en otras personas, la diferenciación interior en comparación con los demás (intereses, aptitudes, tendencias, gustos, tendencias) y los conocimientos que se tengan de aspectos generales (teorías: ciencia, técnicas, tecnología o el arte).

Desde luego se debe de considerar la forma en que reflexiona la persona (Chávez, 2006), desde lo que le gustaría ser (metamotivación), la forma de memorizar (metamemoria) y la forma de razonar (metapensa-

miento). La *variable personal*, pretende el autoconocimiento, de asimilar, de aprender leyendo y reconocer la atención a la acción realizada; comparar el rendimiento entre las personas; y además mejorar en el reconocimiento del proceso cognitivo: fortalecer la memoria a largo plazo.

Las *variables de la tarea*, que Gómez (2004) menciona, se refiere al sujeto cuando reconoce que la información que recibe, repercute en su proceso de conocimiento, pero además determina y selecciona los procedimientos para una resolución de una situación, las formas de cómo lo adquiere, tanto en amplitud, grado de dificultad, etc.

Estas variables se adquieren de modo progresivo con el desarrollo evolutivo de los sujetos. Señalar la importancia para retroalimentar los procesos de organización de la conducta y como se puede seleccionar las estrategias y el momento de su aplicación, que va de acuerdo a la información que se tiene y el modo de representarla y construir algo. La variable tarea tendrá que ver con la información que el sujeto posee, nueva, escasa, conocida, amplia, difícil, fácil, pero que al final de cuentas se tiene que trabajar sobre ella.

De igual forma reconocer los tiempos y esfuerzos sobre la tarea asignada, desde el planificar, organizar y ejecutar. Reflexionar en el contexto donde se lleva la acción, evaluar lo que se tiene en la memoria a largo plazo, como también en el proceso de estudio.

En relación a las *variables de estrategias*, se considera la reflexión en estrategias cognitivas y metacognitivas que el sujeto emplea, Gómez (2004) considera que son procedimientos que permiten ir de una situación a otra, relacionar las tareas con otras y conseguir objetivos y metas, consiguiendo procedimientos para una solución.

Las estrategias cognitivas y metacognitivas: las primeras, serían aquellas que se requieren para que el individuo progrese o amplíe su conocimiento y, las segundas, para controlar ese progreso o ampliación, asegurándole que el aprendizaje que está realizando va en la dirección correcta, suponiendo el aspecto procedimental del control del conocimiento.

Los procedimientos cognitivos pueden ser de repaso, elaboración y organización de la información; las es-

Tabla 1. Enseñanza para mejorar la comprensión lectora en 6° grado de educación primaria (actividad 1).

Nombre de la actividad:	(tiempo: 2 o 3 semanas) Metacognición y comprensión lectora
Objetivo general:	Describir y desarrollar el proceso de la metacognición para lograr una mejor comprensión de la lectura en los alumnos de 6° grado.
Destacar el conocimiento y las estrategias de comprensión lectora que se recomienda enseñar, en relación a las estrategias cognitivas y metacognitivas que puede favorecer este proceso.	<p>Actividades de Inicio.</p> <p>Reconocer los procesos mentales: antes de la lectura, durante la lectura y al término de la lectura. Reconocer a la lectura como una actividad intencional y que siempre tiene un propósito consciente. Destacar que existen otras herramientas que pueden fortalecer la comprensión lectora.</p>
<p>Entender que la función básica de la lectura es la comunicación de captar un mensaje y construir su interpretación y que en la lectura la comunicación siempre implica una relación de doble vía entre el "interpretador" (lector) y el "emisor" (texto).</p> <p>Entender y valorar el importante papel de la información y la experiencia previa que cada uno de ellos (cada alumna y cada alumno).</p>	<p>Desarrollo.</p> <p>Tener conciencia de que alguien, una persona, tiene una intención de comunicar algo. (ejemplificar con un texto al azar) Encontrar el sentido de lo que se leyó. Reconocer a los alumnos como personas que han acumulado experiencia sobre diferentes temas y de alguna manera infieren sobre lo que están leyendo. Tomar conciencia de lo que ya se y expresar su conocimiento, experiencia, sentimientos creencias y comunicarlos. Reflexionar sobre lo que saben: si es válido, correcto, apropiado, vigente y cómo pueden utilizar la información. Construir nuevos conocimientos a partir de la lectura y el reconocimiento de lo que saben y de lo que han aprendido. Despertar en los alumnos una actitud de interés y valorar el saber interpretar los nuevos conocimientos, como puerta hacia la incorporación de la comprensión y pensamiento, hacia nuevos lectores que se incorporan de manera natural a la vida.</p>
Aprender las estrategias cognitivas clave que utiliza del buen lector mientras lee un texto	<p>Cierre.</p> <p>Conectar continuamente lo que van leyendo (mientras leen) con información previa, las experiencias vividas o situaciones asociadas de su entorno. Visualizar o generar imágenes sensoriales de lo que van</p>

Tabla 1. Enseñanza para mejorar la comprensión lectora en 6° grado de educación primaria (actividad 1). (Parte 2)



leyendo. Formularse preguntas sobre lo que van leyendo y Generar inferencias a partir de lo que dice el texto. Anticipar contenidos. Determinar lo que es importante en el texto y saber inferir las ideas centrales. Sintetizar las ideas. Resolver problemas al nivel de las palabras (significado de palabras no familiares o nuevas) y del texto (formato y estructura desconocidos, pasajes conceptualmente complejos, falta de coherencia, etcétera). Monitorear, guiar y regular su comprensión y el uso de las estrategias cognitivas para que sean eficientes.

Considerar el informe verbal, como proceso metodológico para la metacognición, mediante la observación

Evaluación:

Utilizar cuestionarios y actividades para después de leer y valorar actitud y proceso metacognitivo

trategias metacognitivas implican evaluar y obtener información del progreso, durante el mismo progreso de ejecución de una tarea cognitiva o de aprendizaje.

Por todo lo anterior, se pretende desarrollar una estrategia metacognitiva que pueda involucrar todos los aspectos que define Flavell, de manera general, integrar los conceptos de: planificación, supervisión y evaluación. Estrategias que desarrollen procedimientos de cómo hacer algo, mediante acciones ordenadas y orientadas a la resolución de una meta, que desarrolle

un plan de técnicas controladas para enfrentar problemas de la comprensión lectora.

Definitivamente se tiene que seguir una serie de pasos para poder llegar a un conocimiento permanente en el aprendizaje de los alumnos, la formación y la evaluación de la comprensión lectora es algo prioritario en el ámbito educativo, donde se busca el desarrollo de las competencias básicas.

Tabla 2. Enseñanza para mejorar la comprensión lectora en 6° grado de educación primaria (actividad 2).

Nombre de la actividad:

(2 semanas)

Estrategias del proceso de la lectura; antes, durante y después de la lectura.

Objetivo general:

Reconocer los procesos mentales de la lectura, para fortalecer la comprensión de la lectora.

Antes de leer, las lectoras y lectores se comprometen a un proceso de activación de información y experiencias previas. Estas permiten hacer predicciones iniciales sobre el contenido y significado del texto antes de haber empezado a leerlo. El proceso empieza desde el momento en que escuchan instrucciones sobre la lectura o comentarios sobre el tema, con el título y el género literario los procesos de activación de conocimientos previos se disparan, se generan hipótesis o anticipaciones sobre el contenido del texto que se va a leer y se ponen en marcha velozmente los esquemas conceptuales compatibles con estas hipótesis.

Actividades de inicio.

Poner en acción, para alertar, para evocar o recordar. Traer a la mente conceptos, ideas y experiencias propias o ajenas directamente vinculadas al tema del texto. Ponerse metas para la lectura, decidir con qué fin se va a leer. Aprender a hacer algunas predicciones iniciales sobre el contenido del texto que van a empezar a leer.

Desarrollo.

Estrategias de monitoreo de la comprensión. Estrategias de reparación o recuperación de la comprensión.

Durante la lectura, nos preparamos para leer un texto activando nuestros conceptos, conocimientos y experiencias relacionados con el tema, determinando la finalidad de nuestra lectura y haciendo predicciones iniciales sobre el contenido del texto.

Cierre.

Usar estrategias de identificación e interpretación del significado de las palabras desconocidas.

Después de la lectura, enseñar a los estudiantes cómo usar estrategias de lectura antes, durante y después de leer, les ayuda a que tomen conciencia de los procesos cognitivos que utilizan para leer bien, a entenderlos, y a través de ello asumir control del proceso de obtención de significado.

Evaluación.

Verificar si las anticipaciones se corroboraron (en la lista generada). Revisar si encontraron respuestas a sus preguntas e intereses

Tabla 3. Cuestionario para conocer el grado de metacognición que tienen los alumnos respecto a la Comprensión Lectora

No.	Pregunta	Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre
1	Reconocer a la lectura como una actividad intencional y que siempre tiene un propósito de forma consciente.				
2	Tiene conciencia de que alguien, una persona, tiene una intención de comunicar algo en su texto escrito.				
3	Encuentra el sentido de lo que leyó.				
4	Toma conciencia de lo que ya se sabe (de acuerdo a la lectura) y expresa su conocimiento, experiencia, sentimientos creencias y los comunica.				
5	Reflexiona sobre lo que saben: si es válido, correcto, apropiado, vigente y cómo pueden utilizar la información.				
6	Construye nuevos conocimientos a partir de la lectura.				
7	Mantiene una actitud de interés de los nuevos conocimientos, hacia la incorporación de la comprensión y pensamiento.				
8	Visualiza o genera imágenes sensoriales de lo que va leyendo.				
9	Formula preguntas sobre lo que va leyendo y Genera inferencias a partir de lo que dice el texto.				
10	Anticipa contenidos				
11	Determina lo que es importante en el texto y sabe inferir las ideas centrales.				
12	Sintetiza las ideas.				
13	Resuelve problemas al nivel de las palabras del texto.				
14	Monitorea, guía y regula su comprensión y el uso de las estrategias cognitivas para que sean eficientes				
15	Utiliza cuestionarios y actividades para después de leer, valorar su proceso metacognitivo				

Nota: El docente puede utilizar las perspectivas de sus alumnos para coadyuvar y fortalecer a los alumnos en el proceso de la comprensión lectora.

REFERENCIAS

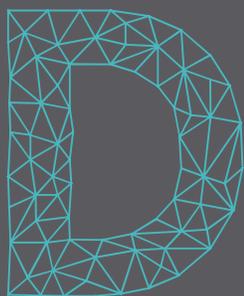
Chavéz, J. M. (2006) *Guía para el desarrollo de los procesos Metacognitivos*. Perú. Kinko's Impresores S.A.C.

Díaz Barriga, F. y Hernández, G. () *Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo*. México. McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C.V.

Gómez, J. (2004) *Neurociencia Cognitiva y Educación*. Perú. Fondo Editorial FACHSE.

Potellano, J. A. y García, J. (2014) *Neuropsicología de la atención de las funciones ejecutivas y la memoria*. Madrid. Editorial Síntesis, S.A.





Desarrollo de estrategias metacognitivas con apoyo de las TIC

Andrés Borjas Rodríguez

Doctorante en Ciencias para el Aprendizaje
Universidad Pedagógica de Durango

Resumen

El uso de herramientas digitales desarrolla la inteligencia de los estudiantes a través de la imaginación y la creatividad para resolver un problema de la vida cotidiana. A continuación se presenta una intervención pedagógica que ayude a los profesores de educación básica a promover y potencializar el uso de las TIC tomando como base un contenido de matemáticas. El trabajo se basa en la teoría de Metacognición de J. Flavell que lo conceptualiza como “cognición de la cognición”, como una acción y efecto de conocer. Esto se refiere al monitoreo, regulación y ordenación de procesos con relación a un aprendizaje, datos o información el cual funge como meta u objetivo.

Palabras clave: Aprendizaje, inteligencia, habilidades digitales, metacognición, metaaprendizaje.

Abstract

the use of digital tools develops students' intelligence through imagination and creativity to solve a problem of everyday life. Below is a pedagogical intervention that helps basic education teachers to promote and empower the use of ICT based on a content of mathematics. The work is based on the theory of Metacognition by J. Flavell that conceptualizes it as “cognition of cognition”, as an action and effect of knowing. This refers to the monitoring, regulation and ordering of processes in relation to learning, data or information which serves as a goal or objective.

Keywords: Learning, intelligence, digital skills, metacognition, metalearning.

Introducción

Ante la nueva modalidad a distancia en México en el ciclo escolar 2020-2021, surge la necesidad de elaborar un plan emergente de enseñanza en las instituciones de nivel básico del país. En el rubro educativo nacional y estatal se pretende el requerimiento de aplicar entre los estudiantes un diseño instruccional que coadyuve al profesorado a realizar con éxito el programa de estudios en curso con el apoyo esencial de tecnologías para apoyar a los estudiantes a mejorar el uso de herramientas digitales durante el ciclo escolar.

El propósito central de este artículo es relacionar la enseñanza de un contenido de matemáticas apoyando en las TICS para potencializar los aspectos cognitivos del estudiante a niveles metacognitivos. Aunado a lo anterior, se propone un diseño instruccional para que los docentes apliquen estrategias de aprendizaje en ambientes virtuales de aprendizaje.

Se pretende potencializar el desarrollo del metapensamiento matemático en las aulas donde los estudiantes aprenda a reflexionar sobre las fases de resolución de un problema. Se solicita inicialmente la concepción conceptual para descubrir heurísticamente la estructura lógica del problema, aunado a que se busca la organización mental de los conocimientos que pretenden orientar en forma flexible las operaciones lógicas que serán parte del proceso de resolución. Después del análisis del problema se busca que el estudiante realice el procedimiento algorítmico en el manejo de datos, e ir aumentando su gradualidad de aprendizaje a través de la precisión y rapidez para mejorar las habilidades cognitivas y metacognitivas.

Este trabajo se basa en la Teoría de la Metacognición de John H. Flavell (1993) que plantea una actividad cognitiva que son establecer un objetivo, elegir las estrategias para la resolución de la situación, reflexionar sobre los procesos de elaboración de conocimientos así como evaluar el resultado obtenido y contrastarlo con la meta inicial propuesta por el individuo. Esta teoría en conjunto con la estrategia de intervención pretende que el estudiante mejore la capacidad de memorización y atención basado en un proceso instruccional para lograr un aprendizaje basado en las tecnologías.

Discusión teórica

Cognición

El término cognición se define como la facultad del ser humano para procesar información a partir de la percepción, el conocimiento adquirido y las experiencias para procesar la información. El acto de cognición se refiere a conocer, así como los procesos mediante los cuales ingresa a nuestros sentidos donde es transformado, reducido, elaborado, almacenado o utilizado. Dentro de las funciones cognitivas más importantes que posee el estudiante son la atención, la memoria, el lenguaje las funciones ejecutivas y la cognición social que a su vez son aplicadas dentro del uso de las habilidades digitales.

Flavell (1982) nos habla que cognición es una forma de acercarse al problema de explicar el desarrollo cognitivo, es intentar identificar un número pequeño de procesos o principios que parezcan operativos en muchas o en todas las situaciones en las que se produce progreso cognitivo.

John Flavell (1976) se refiere al conocimiento o conciencia que uno tiene acerca de sus propios procesos y sus productos cognitivos, como al monitoreo (supervisión sobre la marcha), la regulación y ordenación de dichos procesos en relación con los objetos cognitivos, datos o información sobre los cuales influyen normalmente al servicio de un objetivo o meta relativamente concreta.

Flavell (1976) utiliza los términos de Conocer la propia cognición como una toma de conciencia del funcionamiento de nuestra manera de aprender así como Controlar como funciones cognitivas a través de la planificación, controlar los procesos y evaluar los resultados.

Metacognición

La palabra metacognición se compone del prefijo "Meta" que significa después de o más allá y "cognición" como conocimiento o conocer. El conocimiento sobre la propia cognición implica ser capaz de tomar conciencia del funcionamiento de nuestra mente para aprender y comprender los factores del resultado de una actividad. Por otro lado la regulación y el control de las actividades que el alumno realiza son parte de la planificación de las actividades cognitivas donde el mismo tiene el control del proceso intelectual y la evaluación de los resultados.

Dentro del uso de las habilidades digitales así como en los entornos virtuales se utiliza la metacognición y la inteligencia como parte fundamental del proceso de aprendizaje ya que es una autoexploración y autoevaluación de las potencialidades y las posibles áreas de oportunidad para realizar una tarea específica, es decir, logramos un aprendizaje con apoyo del uso de conciencia y autorregulación de las actividades que activan los procesos de imaginación, la creatividad y el propio aprender en las aulas además que mejora los índices de atención entre los estudiantes al crear nuevos estímulos y una serie de nuevas experiencias.

Metacognición se refiere al conocimiento de uno mismo respecto de los propios procesos cognitivos y sus productos o a cualquier cosa relacionada con ellos, por ejemplo, las propiedades de la información o los datos relevantes para el aprendizaje... Metacognición se refiere, entre otras cosas, al control activo y a la consecuente regulación y orquestación de estos procesos en relación con los objetos de conocimiento a los que se refieren, normalmente al servicio de alguna meta concreta u objetivo (Flavell, 1976, p. 232).

La metacognición es considerada una herramienta de amplia aplicación en el aprendizaje y el mejoramiento de las siguientes actividades cognitivas: comunicación oral de información, persuasión oral, comprensión oral, comprensión lectora, escritura creativa, adquisición del lenguaje, percepción, atención, memoria, resolución de problemas, autoconocimiento y conocimiento social (lo que hoy se conoce como inteligencia emocional), diversas formas de auto instrucción y autocontrol (Flavell, 1993).

Brown (1980) apunta que el término “metacognición” ha sido utilizado en dos sentidos, tanto al referirse al conocimiento que se puede tener sobre la propia actividad de conocer y para referirse a las actividades de control y regulación de la cognición.

El término metacognición se define como el conocimiento sobre el conocimiento y hace referencia a un plano de conciencia paralela que es “meta”. Es decir, suspendida por encima de la actividad mental para efecto de las estrategias empleadas al momento de aprender y/o ejecutar una tarea cognitiva (Chávez, 2006).

Goleman a través de su obra de Inteligencia Emocional nombra la conciencia de sí mismo, la autorregulación, la empatía, las habilidades emocionales como parte fundamental de la metamotivación

donde las competencias comunicativas de los estudiantes se ven reguladas a través del cambio de conducta y la capacidad de relacionarse con otros a través del metalenguaje (Goleman, 1996).

Otro proceso importante de la metacognición se refiere a la autorregulación, esta ayuda al estudiante a reflexionar sobre sus niveles cognitivos de avance a través de la revisión continua de los objetivos o meta trazada durante la realización del producto, es decir, se ponen en juego las competencias de resolver problemas de manera autónoma, resolución de problemas con sus propias estrategias, competencias comunicativas, así como la evaluación de su producto a través de sus capacidades cognoscitivas. Esto mejora su capacidad al entenderse a sí mismo, comprendiendo y autorregulando sus emociones y sentimientos.

Procesos metacognitivos

El uso de las tecnologías implica una gran variedad de habilidades y competencias relacionadas con la lectura, la escritura y los procesos lógicos – matemáticos en los cuales se ven inmiscuidos los procesos de cognición y a su vez tienen una conexión muy importante con los procesos metacognitivos, de metamemoria, metaatención, metalenguaje y metaaprendizaje.

Es necesario hacer una diferencia entre las modalidades metacognitivas que tienen como fin mejoran los procesos cognitivos; entre ellos se presentan la metaatención como el estado de conciencia producto de los procesos neuropsicológicos. La metamemoria se relaciona directamente con la memoria y los alcances y sus limitaciones. El metalenguaje nos indica las regulaciones del lenguaje, lo que permite aumentar o corregir nuestras funciones ejecutivas del habla, la comunicación y la escritura. La metamotivación se centra en los procesos de atención y percepción, intereses, aptitudes, actitudes en la conciencia del individuo y su autorregulación de los aprendizajes en la conciencia del individuo. Por último tenemos el más importante que es el metaaprendizaje que permite evaluar nuestro propio nivel de aprendizaje y niveles de alcances obtenidos a través del proceso educativo.

Proyecto:
Estudio de nociones de razón y proporcionalidad.

Es pertinente el uso de las tecnologías en estudiantes porque ayudan a potenciar en los estudiantes su memoria de trabajo a largo plazo. Cabe mencionar que el uso de las tecnologías de la propuesta de intervención que se presenta no es riguroso memorísticamente ni tiene un carácter evaluativo sino se presenta como una herramienta de apoyo, ya que el estudiante a medida que utiliza las aplicaciones tecnológicas descubrirá por metaaprendizaje que puede utilizarlas de manera efectiva a través de los procesos de metacognición mencionados anteriormente.

La intervención pedagógica que se presenta a continuación tiene como propósito que el estudiante diseñe algunas estrategias para autorregular el procesamiento cognitivo:

Primero realizará una planificación donde el alumno regulará sus conocimientos previos sobre el problema, una vez que haya aplicado sus competencias de comprensión lectora y reflexione el tipo de problema a resolver. En la siguiente etapa llevará a cabo la ejecución y supervisión de las estrategias de acuerdo a sus capacidades cognitivas ajustando sus niveles de alcance y el uso de la autorregulación para comprender si la resolución del problema es correcta, inclusive si el procedimiento aplicado es el más adecuado a sus posibilidades. La autoevaluación deberá comprender los procesos de desempeño académico alcanzado de acuerdo con las metas iniciales que se expuso al inicio de la situación problemática que se le presenta.

En todas las actividades se incluirá el cuestionario interrogativo retrospectivo para crear un conocimiento producto de un razonamiento complejo sobre sí mismo. Esta autoevaluación permitirá al estudiante motivarlo a aprender sobre su propia capacidad y lo que es capaz de hacer con ella.

Asignatura: Desafíos Matemáticos

Grupo: Sexto grado

Lugar: Escuela Primaria "5 de Febrero" T.M.

Duración: 40 horas

Aprendizajes esperados: Compara razones expresadas mediante dos números naturales (n por cada m) y con una fracción (n/m de); calcula valores faltantes en problemas de proporcionalidad directa, con constante número natural. Resuelve problemas de cálculo de porcentajes y de tanto por ciento.

Sesión	Actividades	Evaluación
<p>No. 1</p>	<p>Propósito.- El estudiante buscará por medio de sus conocimientos previos establecer la meta u objetivo de uso eficiente de las tecnologías al leer con detenimiento las actividades a realizar a través del proceso lector.</p> <p>Objetivo: Exploración de herramientas básicas de Office y Gmail para familiarización con el aprendizaje además el uso básico de Power Point a través de la activación de sus procesos cognitivos.</p> <p>Inicio Hacer el planteamiento general de las sesiones que se realizarán durante los próximos 10 módulos y su objetivo general con los estudiantes. Se procede a ir a Red Escolar para iniciar la clase. Primero se pedirá al estudiante que conozca algunas herramientas de GMAIL en general en su explorador. En base a lo anterior utilizaremos las técnicas de planificación: ¿Sé cuál es el propósito de aprender tecnologías? ¿Qué es lo que conozco sobre las tecnologías?</p> <p>Desarrollo En las estrategias de supervisión de control y monitoreo se solicita a los estudiantes por tercias que exploren algunas herramientas básicas de GMAIL como Drive, Meet Google, Hangout, Youtube, Gmail. Blogger etc. A partir de la exploración, los estudiantes harán un pequeño análisis de las herramientas y elaborarán un escrito con el uso de la barra de herramientas de WORD. Se pide al estudiante utilizar algunos subrayados, tipos de letra, títulos en diferentes tamaños y funciones de viñetas, enumeración, copiar, pegar. A partir de lo anterior, el estudiante jerarquiza y ordena información a partir de un esquema para realizar una exposición o un resumen sobre cada una de las funciones de las aplicaciones.</p> <p>Cierre Para las actividades de evaluación evaluar la originalidad de la presentación y la consistencia del argumento presentado a través de la información. En base a lo abordado durante la sesión, el alumno copiará la información y la pegará en POWER POINT donde realizará una pequeña presentación de la descripción gráfica y aplicaciones de las herramientas más importantes de GMAIL además de la manipulación de imágenes de Google imágenes con sus formatos. Al término de su exposición los estudiantes contestarán la pregunta: ¿la organización de mi información facilitó mi comprensión del tema? ¿Qué aprendimos con la realización de las actividades? ¿Qué utilidad le daré a la información que acabo de presentar en mi exposición?</p>	<p>Realizar por tercias una presentación con un máximo de 8 diapositivas acerca de las herramientas más importantes que utilizamos sobre los entornos virtuales que son aplicables para nuestro entorno de aprendizaje.</p> <p>Recursos</p> <p>Un proyector</p> <p>Una presentación sobre herramientas básicas de GMAIL.</p> <p>Power Point</p>

Sesión	Actividades	Evaluación
<p data-bbox="237 310 277 363">No. 2</p>	<p data-bbox="396 310 1179 533">Propósito: El estudiante ejecuta algunas acciones metacognitivas para el uso de las TIC para aplicarse a un propósito en este caso, el concepto de Razón, a partir de este concepto establecer el propósito de aprender el tema. Aquí se destaca el uso de la lectura y la búsqueda y selección de la información para seguir planificando su producto. Objetivo: Uso de correo electrónico y uso de buscadores para un concepto en específico (Razón).</p> <p data-bbox="396 611 1179 930">Inicio Para iniciar la sesión solicitar los estudiantes identificar la intención para efecto de activación de los conocimientos previos a partir de la siguiente pregunta: ¿Sabes qué es un correo electrónico? ¿Sabes utilizar un correo electrónico? ¿Sabes cuál es la potencialidad del uso correcto de un correo electrónico?. Enseguida los estudiantes que realizarán un correo electrónico con los datos personales en una cuenta de GMAIL donde trabajarán habilidades para llenado de un formulario así como el uso de contraseñas en la navegación de las redes sociales.</p> <p data-bbox="396 974 1179 1367">Desarrollo En las estrategias de supervisión el estudiante analizará sus experiencias cognitivas de la metamotivación ¿qué puedo hacer con el uso de un correo electrónico? ¿Qué actividades positivas puedo realizar con el uso de un correo electrónico? Enviar individualmente el trabajo realizado en la sesión anterior para utilizar las habilidades del uso de direcciones electrónicas de correos así como la búsqueda y exploración de su correo personalizado. En esta apartado escribiremos en el pizarrón las direcciones electrónicas de los compañeros y ellos enviarán un correo para autorregular su conducta así como contestar la siguiente cuestión: ¿Qué sentí al enviar un correo electrónico a mi compañero? ¿Qué utilidad le puedo dar en mi situación personal y familiar?</p> <p data-bbox="396 1411 1179 1696">Cierre En las actividades de autorregulación y autoevaluación el estudiante evaluará una investigación realizada en Google, Google Scholar sobre el concepto de razón, proporcionalidad, regla de 3, etc. En esta estrategia metacognitiva se pretende que el estudiante reflexione sobre los alcances del concepto solicitado de Razón y conteste las siguientes cuestiones ¿qué conocimientos he adquirido en esta clase? ¿He comprendido el concepto de Razón? ¿Sé la utilidad y dónde se aplica el concepto de razón?</p>	<p data-bbox="1219 327 1487 785">En un escrito en Word realizar una hoja con los conceptos importantes solicitados en la clase. Deben utilizar elementos como negritas, subrayado, tamaño, color y tipo de letra. Se pide al estudiante que realice algunas capturas de pantalla para complementar su trabajo</p> <p data-bbox="1305 921 1414 949">Recursos</p> <p data-bbox="1219 1094 1333 1121">Proyector</p> <p data-bbox="1219 1157 1390 1184">Block de Notas</p> <p data-bbox="1219 1220 1398 1247">Google Scholar</p>

Sesión	Actividades	Evaluación
<p>No. 3</p>	<p>Propósito: El estudiante realizará una supervisión de su conocimiento adquirido a través del cuestionamiento en el foro y la comparación de sus comentarios del concepto de Razón. Esta práctica tiene como principal meta que el estudiante utilice sus habilidades sociocognitivas para comprender un tema a través de opiniones vertidas por el resto de sus compañeros.</p> <p>Objetivo: Uso básico de Plataforma Classroom y uso responsable de los foros de clase.</p> <p>Inicio El estudiante propone el inicio de una sesión en Gmail con sus cuentas personalizadas. Enseguida se procede en las estrategias de planificación a identificar el propósito principal de utilizar una plataforma sencilla para efecto de activar los conocimientos previos y así propiciar un aprendizaje significativo a través de herramientas nuevas como Classroom. Se da un tiempo razonable para su exploración y sus partes que lo componen: foro de clase, foro de discusión, sección de actividades o tareas.</p> <p>Se pretende que el niño haga una predicción cual es el propósito de utilizar esta herramienta e indague ¿Cuál es la utilidad del uso de Classroom? ¿Cuáles son las ventajas del uso de herramientas de Classroom? ¿Qué tipo de tareas puedo realizar con esta aplicación? ¿cómo me ayudará a aprender.</p> <p>Desarrollo En las estrategias de control el estudiante explora comprende y argumenta la utilidad de la sección de tareas o trabajos y mostrar el procedimiento para adjuntar un archivo para envío al docente. En base a la autorregulación el alumno jerarquiza dos réplicas sobre las ventajas del uso de Classroom en la pantalla principal. A partir de ello hace una conclusión sobre cómo ayudará esta herramienta a su aprendizaje. Los estudiantes utilizarán su documento de Razón, el alumno debe organizar en un mapa conceptual su información y debe realizar organizarlo para subirlo posteriormente a la plataforma.</p> <p>Cierre El estudiante debe enjuiciar la estructura de su trabajo a través de la autorregulación y asertividad a partir de las siguientes preguntas: ¿La organización de mi mapa conceptual facilitó mi comprensión lectora? ¿Las propuestas de mis compañeros son similares a las mías? ¿Qué me faltó en las actividades realizadas? ¿Qué puedo hacer para mejorar mis trabajos?</p>	<p>El niño realizará una publicación con dos comentarios sobre las ventajas del uso de Classroom. Es importante que cuide aspectos gramaticales como la ortografía y la sintaxis. Una evidencia PDF sobre el trabajo de razón en la plataforma por parejas.</p> <p style="text-align: center;">Recursos</p> <p>Archivo con nombre Razon_nombre.</p> <p>Proyector</p> <p>Classroom</p>

Sesión	Actividades	Evaluación												
<p>No. 4</p>	<p>Propósito: Resolución de problemas a través de la indagación de procedimientos propios y apropiación de estrategias metacognitivas para crear situaciones con el uso de proporcionalidad.</p> <p>Objetivo: Uso básico de Excel para la resolución de problemas de razón.</p> <p>Inicio El alumno predice el tipo de resolución que debe aplicar al resolver 3 problemas de variación proporcional directa con distintos procedimientos. A partir de ello, el niño debe encontrar la relación de la razón $k=y/x$ a partir de la pregunta ¿Qué procedimiento se puede utilizar para encontrar la resolución de la siguiente tabla y escribirán un procedimiento para llenar una tabla como la siguiente:</p> <table border="1" data-bbox="391 785 1052 915"> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>3</td> <td>6</td> <td>9</td> <td>12</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> <p>En las estrategias de resolución el estudiante debe analizar los procedimientos que se pueden emplear para realizar los ejercicios de proporcionalidad. A partir de ello se pedirá al estudiante ingresar a Excel para realizar sus problemas escritos en una autoforma para escribir los problemas en distintas hojas. Para cada hoja se solicita a los estudiantes que escriban su problema e indaguen acerca de ¿cuáles fueron mis resultados? ¿Qué procedimiento resultó más eficaz para la realización de mis problemas?</p> <p>Cierre Insertar una gráfica de puntos de líneas con los datos tabulados y editar la gráfica con colores distintos en la recta proyectada, así como el etiquetado de leyendas de los ejes de abscisas y ordenadas para diferenciar las variables dependiente e independiente. A partir de lo realizado el educando debe valorar las estrategias metacognitivas ¿Las propuestas de resolución de los problemas son las más efectivas? ¿Cuáles son las ventajas y desventajas del uso de mi estrategia de resolución? ¿Qué aprendí acerca del uso de las tablas de proporcionalidad? ¿Qué dificultades se presentaron durante la resolución de las actividades.</p>	X	3	6	9	12	15	Y	1	2	3	4	5	<p>Redactar dos o tres problemas escritos en un cuadro de texto.</p> <p>Una gráfica de puntos o dispersión con los datos tabulados de cada situación resuelta.</p> <p>Al realizar la tabla tabulada el estudiante debe inferir resultados con cantidades mayores.</p> <p>Elaboración en diferentes hojas sobre la resolución de cada ejercicio.</p> <p>Recursos</p> <p>Excel</p> <p>Classroom plataforma para 6°.</p>
X	3	6	9	12	15									
Y	1	2	3	4	5									

Sesión	Actividades	Evaluación
<p>No. 5</p>	<p>Propósito: El estudiante a través de herramientas interactivas autorregulará sus procesos metacognitivos con el aprendizaje y regulación de sus procesos a través de interactivos.</p> <p>Objetivo: Uso de simuladores en páginas web para construir un problema de Razón en Excel.</p> <p>Inicio El niño explora la siguiente liga de fracciones y porcentajes https://www.educaplus.org/game/fracciones-y-porcentajes donde debe relacionar las tarjetas de porcentajes con fracciones y números decimales para trabajar habilidades matemáticas de cálculo mental. Él debe proponer estrategias propias de resolución pronta y debe autorregular sus conocimientos con los indicativos ¿cuántos ejercicios requiero realizar para aprender sobre el tema? ¿Qué conozco sobre la conversión de fracciones a porcentajes? ¿Qué relación existe entre los porcentajes y la regla de 3? ¿Qué desconozco del tema?</p> <p>Desarrollo Analizarán un problema que implique el uso de fracciones y observará las relaciones entre $a/b=c/d$, es decir, encontrará el factor de proporcionalidad y su relación con las equivalencias de fracciones. A partir de ello el estudiante debe hacerse la pregunta ¿Qué estrategias se utilizan para la relación de porcentajes con el tema de proporcionalidad? ¿Cuáles son las ventajas del uso de fracciones con el uso del tema de proporcionalidad?</p> <p>El alumno construye una tabla de Excel donde utilice una función $a/b=c/d$ e intercambiando los valores de cada valor faltante. En esta actividad debe reflexionar y comunicar oralmente si la estructura para la conversión de algunos porcentajes facilitó gradualmente su comprensión del tema? ¿Qué alcances obtuve con la realización de la conversión de fracciones a porcentajes y a decimales? ¿Qué estrategias me resultaron más efectivas? ¿Qué me falta para comprender el tema de proporcionalidad?</p>	<p>Por parejas realizar una tabla de datos de Excel sobre fracciones que impliquen</p> <p>Recursos</p> <p>Excel</p> <p>Pintarrón</p> <p>Excel</p>

Sesión	Actividades	Evaluación
<p>No. 5</p>	<p>Propósito: El estudiante debe reflexionar en una actividad final el avance de la propuesta de intervención a través la autoevaluación de sus conocimientos y consolidar sus procesos cognitivos de metaatención, metamemoria, metaaprendizaje, metamotivación, metapensamiento a través de un producto que ponga en juego los conocimientos adquiridos en cada sesión.</p> <p>Objetivo: Publicación en Classroom de una investigación en vídeo de una encuesta así como los resultados y conclusiones generales acerca de los conocimientos del tema de Razón.</p> <p>Inicio En equipos de 4 integrantes determinar el propósito del uso de una encuesta para aplicarse a 50 estudiantes de la escuela. El alumno selecciona que tipo de encuesta debe aplicar sobre un tema de interés general. Con esta encuesta debe responder las siguientes preguntas: ¿Qué pretendo aprender con la temática que voy a investigar? ¿Cuál será el impacto sobre mis compañeros al realizar mi investigación? ¿Qué conocimientos previos tengo acerca de la temática que voy a investigar. A partir de la realización de ítems y elaboración y aplicación de la encuesta, desarrollar una tabla en su cuaderno para tabular los datos en cada caso. Se puede llevar a cabo un conteo representativo o en cuadros de doble entrada. A partir de esos datos elaborar el número de encuestados por categoría, porcentaje respectivo. Con estos datos el estudiante debe indagar acerca ¿qué alcances tendrá mi investigación? ¿Cuáles fueron los resultados obtenidos a partir de la aplicación de mi encuesta? ¿qué dificultades se presentaron durante el desarrollo de mi encuesta y los resultados obtenidos?</p> <p>Desarrollo En su cuaderno construirá las gráficas circulares y su relación de 360° con el uso de reglas de tres para calcular las personas con el porcentaje y su relación con los grados correspondientes a dicha representación. El niño en esta parte debe jerarquizar la información con el tema específico y los subtemas derivados de su investigación. El alumno debe analizar cuidadosamente cada uno de los procedimientos adquiridos y presentar sus resultados en forma expositiva para compartir sus estrategias y aprendizajes obtenidos.</p> <p>Cierre: El alumno debe autoevaluar su aprendizaje a través de la pregunta ¿la forma como presento la información facilitó la comprensión de datos en una gráfica? Al presentar su trabajo en equipos establecerá una conclusión acerca del tema y su utilidad en la vida real y autorresponderá a forma de cierre ¿Mi propuesta de resolución de la encuesta y presentación de datos fue la correcta? El educando debe subir su evidencia en fotografías y convertirlos en PDF a Classroom con su conclusión vertida al grupo para que sea leída y analizada por cada equipo con la finalidad de ser coevaluados y los demás estudiantes puedan aprender sobre algunas situaciones que más les resulten atractivas. En la conclusión del foro el estudiante debe contestar la pregunta ¿Qué niveles de avance tuve en mi aprendizaje del tema de Razón? ¿Qué diferencias encuentro con el uso de herramientas tecnológicas para el aprendizaje de matemáticas?</p>	<p>Por equipo cada estudiante realizará un compendio de sus problemas en Power Point, para lo cual utilizará recursos de imágenes, letra, tipo de presentación etc.</p> <p>Grabar un vídeo en Streamyard sobre los procesos de resolución de un problema abordado durante la clase y encontrarán, el estudiante debe utilizar.</p> <p>Recursos</p> <p>Zoom o Streamyard</p> <p>Encuestas</p> <p>Compás y regla.</p>

Referencias

- Brown, A. L. (1980).** *Metacognitive development and reading. Theoretical issues in reading comprehension: Perspectives from cognitive psychology, linguistics, artificial intelligence, and education*, 453-481.
- Cumpa J. (2004).** *Neurociencia Cognitiva y Educación*. Fondo Editorial FACHSE Fondo Editorial FACHSE, Ciudad Universitaria de Lambayeque, Perú.
- Chávez J. Z. (2006)** *Guía para el desarrollo de los procesos metacognitivos*. IMPRESO PORKinko's Impresores S.A.C. 2006 Biblioteca Nacional del Perú
- Ernst-Slavit, G. (2001).** *Educación para todos: La teoría de las inteligencias múltiples de Gardner*. Revista de Psicología, 19(2), 319-332.
- Flavell, J. H. (1976).** *Metacognitive aspects of problem solving*. En L. B. Resnick (Ed.), *The nature of intelligence* (pp. 231-235). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Flavell, J. H. (1993).** *El desarrollo cognitivo* (Vol. 87). Antonio Machado Libros
- González, F. (1996).** *Acerca de la metacognición. Paradigma*, 14(1-2).
- Goleman, D. (2010).** *La práctica de la inteligencia emocional*. Editorial Kairós
- Otero, J. (1990).** *Variables cognitivas y metacognitivas en la comprensión de textos científicos: el papel de los esquemas y el control de la propia comprensión*. Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas, 8(1), 17-22.
- Peronard, M. (2005).** *La metacognición como herramienta didáctica*. Revista signos, Scielo, 38(57), 61-74.
- Piaget, J. (1983).** *La enseñanza de las matemáticas modernas* (No. 510 R53Y).
- Pozo, J. I. (1990).** *Estrategias de aprendizaje*. En C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi (Compils.), *Desarrollo psicológico y educación, II. Psicología de la Educación*. Madrid: Alianza.



estrategias sociales en el aprendizaje del inglés

Miguel Solís Vaquera

Doctorante en Ciencias para el Aprendizaje
Universidad Pedagógica de Durango

56

Resumen

Aprender es un acto social. Al interactuar con otras personas, aprendemos de ellas aquello que nuestra atención considera relevante, y por la experiencia y conocimientos previos este aprendizaje será significativo o no. El aprendizaje del inglés en las instituciones de educación pública mexicanas está contemplado en sus planes y programas de estudio de educación básica y media superior. El presente artículo propone una estrategia de intervención para potenciar este aprendizaje. El objetivo es favorecer el uso de cuatro habilidades básicas de comunicación en el idioma inglés: hablar, escuchar, leer y escribir, a través de una serie de actividades significativas que les permita a los estudiantes desenvolverse en un nivel A2 de inglés, de acuerdo al Marco Común Europeo de Referencia para las lenguas (MCER). La fundamentación teórica de esta estrategia se encuentra en Ausubel, Vygotsky y Bandura, un aprendizaje significativo logrado por una interacción social intencionada.

Palabras clave: estrategias sociales de aprendizaje; inglés; MCER.

Abstract

Learning is a social act. By interacting with other people, we learn from them what our attention considers relevant, and from previous experience and knowledge this learning will be significant or not. Learning English in Mexican public education institutions is contemplated in their plans and programs of study for basic and upper secondary education. This article proposes an intervention strategy to enhance this learning. The objective is to promote the use of four basic communication skills in the English language: speaking, listening, reading and writing, through a series of significant activities that allow students to perform at an A2 level of English, according to the Common European Framework of Reference for Languages (CEFR). The theoretical foundation for this strategy is found in Ausubel, Vygotsky, and Bandura, meaningful learning accomplished by intentional social interaction.

Keywords: Learning social strategies; english; CEFR;

Introducción

El aprendizaje del inglés tiene relevancia en el Sistema Educativo Mexicano, y así lo demuestra sus planes y programas de estudio que los contemplan en su diseño SEP (2017). De acuerdo al Programa Nacional de Inglés (PRONI), en el nivel básico se contemplan cuatro ciclos de estudio: ciclo 1, 3º de preescolar, 1º y 2º de primaria; ciclo 2, 3º y 4º de primaria; ciclo 3, 5º y 6º de primaria; ciclo 4, 1º, 2º y 3º de Secundaria.

El enfoque del programa es comunicativo, basado en prácticas sociales del lenguaje, que aborda los ámbitos: familiar y comunitario, literario y lúdico, y por último el ámbito académico. Sin embargo, la expresión oral (speaking) es una de las mayores dificultades para lograr el dominio del idioma inglés de acuerdo a Gani (2015). No se generan los espacios suficientes para utilizarlo con un sentido práctico y real.

Este problema puede abordarse desde un enfoque integral, al proveer a los estudiantes espacios adecuados para que pongan en práctica todas las habilidades, tomando en cuenta sus intereses y conocimientos previos sobre el idioma inglés. Se propone generar una inmersión parcial al idioma. Lo anterior, además de beneficiar la adquisición de este idioma, promueve el desarrollo de estrategias metacognitivas útiles en todos los ámbitos del individuo.

Se retoman los conceptos de aprendizaje significativo propuesto por Ausubel (2009), la zona de desarrollo próximo desarrollado por Vygotsky (1978) y la Teoría Cognitivo Social de Albert Bandura (1977) que establece procesos de aprendizaje (atención, retención, producción y motivación). Estos elementos sirven de base para presentar una estrategia que genera experiencias significativas tomando como base un diagnóstico previo, y que permite la interacción entre estudiantes avanzados y noveles, además construir un ambiente de inmersión parcial en la lengua objetivo. Finalmente, tomando como referencia la Teoría Cognitivo Social, se abordan los procesos de aprendizaje que tendrán como consecuencia la adquisición del idioma.

Discusión teórica

Es necesario que el docente en su práctica promueva el uso del inglés en prácticas sociales del lenguaje, abordando las cuatro habilidades básicas (reading, listening, writing, speaking), para lograr la adquisición del idioma. Un aprendizaje significativo de acuerdo a

Ausubel (2009), es aquel que se logra a través de la conexión de “ideas ancla” existentes con nueva información, que a su vez las transforma mediante el proceso de asimilación.

En este proceso hay tres etapas, en la primera interactúan la nueva información con la existente. En la segunda hay una disociabilidad de lo nuevo con lo previo, y en la tercera etapa se presenta una asimilación obliteradora, es decir, se modifican las “ideas ancla” originales y se generan nuevas. Todo está sujeto a dos condiciones, que el estudiante tenga la disposición para aprender y que aquello que va a aprender sea potencialmente significativo para él. De aquí la relevancia de un diagnóstico previo, para identificar aquello que es de interés para el estudiante y diseñar situaciones que lo motiven a aprender.

Vygotsky (1978) desarrolla el concepto de Zona de Desarrollo Próximo como “la distancia entre el desarrollo real (determinado por la resolución independiente de problemas) y el potencial (determinado por la resolución de problemas bajo la guía de un adulto o en colaboración con compañeros más expertos” (p. 86).

Este concepto es importante porque el aprender un idioma, cuyo propósito es la comunicación, requiere de interacción social. Y al igual que en la lengua materna, la interacción con personas expertas permite un desarrollo de lo que una persona puede hacer con ayuda, a lo que puede lograr de manera independiente. La socialización es fundamental para lograr este objetivo. Hay que proveer al estudiante de los estímulos, materiales y situaciones adecuados para mantenerlo motivado en su propio aprendizaje.

De acuerdo a Bandura (1977) y su Teoría Cognitivo Social, el aprendizaje por modelamiento no es simplemente copiar/imitar sin reflexionar lo que vemos, se trata más de una reproducción intencionada y reflexionada sobre lo que estamos viendo. Así pues, aprendemos no por el reforzamiento consciente sino por un aprendizaje vicario; que es aquel que se da como resultado de observar a otras personas que triunfan o fracasan en situaciones específicas, y en base a esto podemos comparar y calcular nuestro propio desempeño.

Por lo tanto, establecer situaciones en las que los estudiantes logren aprender de sus compañeros a través de una socialización natural, con un objetivo común

que es comunicar, facilitará la adquisición de conocimientos y por consecuencia, el avance en el dominio del idioma objetivo.

Krashen (1982), establece la Teoría para la adquisición de una segunda lengua. En ella presenta cinco hipótesis que son relevantes para la implementación de la presente estrategia. Éstas son: hipótesis de la diferencia entre adquisición y aprendizaje, hipótesis del orden natural, hipótesis del monitor, hipótesis del input y por último la hipótesis del filtro afectivo. En esta propuesta de estrategia se considera especialmente la primera hipótesis, pues refiere a que existen dos sistemas independientes de desempeño en un idioma.

El primero, la adquisición del idioma, es el resultado de un proceso subconsciente muy similar al que sucede en los niños cuando adquieren su lengua materna. El segundo, el aprendizaje del idioma, es el resultado de la instrucción formal e implica un proceso consciente acerca del idioma objetivo, por ejemplo, el estudio de la fonología o reglas gramaticales.

En esta propuesta de estrategia, el primer sistema se favorece, al crear situaciones donde el idioma es usado de forma auténtica con un propósito de comunicación natural, no fabricado como las repeticiones o diálogos predefinidos.

Estrategia

a) Nombre: Inmersión Parcial.

Al inicio del ciclo el maestro presenta la lista de actividades a realizar y organiza en equipos al grupo. Se establece el cronograma de trabajo y las evidencias o productos a realizar. Las actividades a realizar son: periódico mural, etiquetado de escuela, cafetería/cooperativa, expresiones comunes (en la escuela y salón), juegos. Todo lo anterior en inglés.

El maestro será apoyo y guía en la realización de las actividades. La estrategia debe darse a conocer al colectivo docente y directivos, ya que también los involucra. La implementación de esta estrategia requiere de un diagnóstico lingüístico de los estudiantes. El diagnóstico debe abordar Reading, Writing, Listening, Speaking, Vocabulary y Use of grammar.

b) Objetivo específico: Proveer a los estudiantes de un ambiente escolar que favorezca el uso del inglés en situaciones de comunicación cotidiana a través de una

serie de actividades comunicativas para desarrollar las cuatro habilidades lingüísticas básicas (lectura, escritura, expresión oral, comprensión auditiva).

Actividad 1. Periódico mural:

Inicio: El maestro solicita y presenta al grupo sugerencias para la elaboración del periódico mural (tema y secciones), pueden ser estaciones del año, festividades del mes, aniversarios, etc. Se elige una y el equipo recaba información.

Desarrollo: Una semana antes del inicio de mes, el equipo encargado comenzará con la elaboración. Se verifica la redacción y ortografía. Directivos y docente de guardia dan autorización para colocar el periódico mural.

Cierre: El periódico es colocado y se hace una visita por parte del grupo y directivos para comentar y valorar el trabajo del equipo. Así mismo se invita a otro grupo de la escuela para que el equipo le presente su trabajo.

Instrumento de evaluación: Lista de cotejo para determinar el desempeño del equipo. (Tabla 1)

Tabla 1 "Lista de cotejo para evaluar periódico mural."

Equipo / Alumnos:

Grado:

Grupo:

Asignatura:

Producto a evaluar: Periódico mural y explicación oral, en inglés.

Atributo	Si	No	Observaciones
Entrega en fecha y hora indicados			
Contiene título y describe contenido mediante texto e ilustraciones acordes al tema asignado.			
El texto tiene cohesión y coherencia. Las ideas presentadas son claras.			
El texto contiene errores gramaticales o de ortografía.			
Es creativo, original.			
Existe trabajo colaborativo.			
La exposición es fluida.			
La exposición tiene buena pronunciación.			
La exposición tiene una buena entonación.			

Actividad 2. Etiquetado de la escuela:

Inicio: El maestro asignará áreas específicas de la escuela para que cada equipo las etiquete. El etiquetado incluye el nombre del espacio y señalización, y numeración de cada aula (nombre y número). Así mismo, el aula propia.

Desarrollo: Los equipos deben acordar el formato de etiquetado (tipo de letra, tamaño, colores, etc.) Luego cada equipo ubicará los elementos más importantes de su espacio asignado, y procederá a la elaboración de cada etiqueta y su posterior rotulación.

Cierre: Se realiza un recorrido por parte de cada equipo para explicar y modelar el vocabulario al resto del grupo. Se hace énfasis en el uso de los pronombres demostrativos *this* y *that*, preposiciones de lugar, así como el uso correcto de plurales y singulares. Luego se programa de manera escalonada, el mismo recorrido para otro grupo de la escuela y directivos.

Instrumento de evaluación: Lista de cotejo para evaluar desempeño del equipo. (Tabla 2)

Tabla 2 “ Lista de cotejo para evaluar etiquetado de la escuela.”

Equipo / Alumnos:

Grado:

Grupo:

Asignatura:

Producto a evaluar: Producto a evaluar: Etiquetado de la escuela y breve explicación oral, en inglés.

60

Atributo	Si	No	Observaciones
Entrega en fecha y hora indicados			
Existe trabajo colaborativo.			
Las etiquetas se colocaron en el lugar que les corresponde.			
Las etiquetas contienen errores gramaticales o de ortografía.			
Las etiquetas cumplen con el formato preestablecido.			
Utiliza pronombres demostrativos en su explicación.			
Utiliza preposiciones de lugar en su explicación.			
Utiliza correctamente las formas en plural y singular de los objetos en su explicación.			

Actividad 3. Cafetería/Cooperativa:

Inicio: Se establecen expresiones, vocabulario y señalización útil para esta área de la escuela. Se divide al grupo en equipos y cada equipo se encargará de uno de estos apartados.

Desarrollo: El equipo encargado de las expresiones utilizadas en este espacio, se dará a la tarea de enseñarlas a la persona o personas encargadas, esto con la finalidad de que pueda haber una interacción de al menos una frase o expresión entre los estudiantes y los

encargados. Los equipos encargados del vocabulario y señalización colocaran en los lugares apropiados cada elemento para fomentar su uso.

Cierre: Durante el tiempo de receso, recreo o descanso, el grupo fomentará, cuidará y practicará el uso de estas expresiones.

Tabla 3 “ Lista de cotejo para evaluar uso de expresiones y vocabulario en cafetería/cooperativa.”

Equipo / Alumnos:

Grado:

Grupo:

Asignatura:

Producto a evaluar: Uso de expresiones y vocabulario en cafetería/cooperativa.

Atributo	Si	No	Observaciones
Utiliza vocabulario adecuado.			
Utiliza expresiones comunes.			
Tiene una buena pronunciación.			
Tiene fluidez en el uso de expresiones.			
Apoya a sus compañeros en el uso de vocabulario y expresiones.			
Hace uso de la señalización colocada.			

Actividad 4. Expresiones comunes:

Inicio: Con el apoyo del colectivo docente, el maestro elaborará una lista corta de expresiones que pueden aplicarse en el día a día de las clases. Se hará la traducción al inglés y se dará una breve instrucción de cómo y cuándo utilizarlas, tanto a estudiantes como a docentes.

Desarrollo: Se aplicará el uso de expresiones comunes al interior del aula, y en la escuela, por ejemplo: saludos, despedidas, permisos, indicaciones y solicitudes. Se elaborarán carteles con las expresiones y un dibujo alusivo por parte de los estudiantes, luego se colocarán

dentro del aula, o en la zona de la escuela en dónde sean utilizadas con mayor frecuencia.

Cierre: Los estudiantes elaboran un video para enseñar expresiones comunes. Se genera una biblioteca virtual de recursos para el aprendizaje del inglés.

Instrumento de evaluación: Entrevista libre a docentes para valorar el uso de las expresiones en su clase, Lista de cotejo grupal para evaluar la utilización de las expresiones comunes. (Tabla 4)

Tabla 4 “ Lista de cotejo grupal para evaluar la utilización de expresiones comunes.”

Equipo / Alumnos:

Grado:

Grupo:

Asignatura:

Producto a evaluar: Uso de expresiones y vocabulario en cafetería/cooperativa.

Atributo	Si	No	Observaciones
Utiliza vocabulario adecuado.			
Utiliza expresiones comunes en el aula.			
Tiene una buena pronunciación.			
Tiene fluidez en el uso de expresiones.			
Apoya a sus compañeros en el uso de vocabulario y expresiones.			
Utiliza expresiones comunes fuera del aula			

Actividad 5. Juegos:

Inicio: Como actividad previa el maestro solicita a los estudiantes realicen una investigación de los juegos que usaban sus padres y abuelos durante su infancia y juventud. Luego, solicita a los estudiantes que hagan una lista de los juegos que ellos practican y los contrasten. El maestro presenta algunos juegos tradicionales tales como: juegos de manos, rimas para saltar la cuerda, simón dice, o canciones que involucren Total Physical Response (TPR) Canga (2012), todos ellos en inglés.

Desarrollo: Se divide al grupo en equipos y a cada equipo se le asigna un juego para que lo practique y lo fo-

mente en el grupo y en el resto de la escuela, al enseñarlo a sus compañeros de otros grados, invitándolos a participar durante los tiempos de receso, descanso o recreo.

Cierre: Se hace una presentación ante directivos, docentes y padres de familia sobre la importancia de mantener los juegos tradicionales, y cómo generan vínculos fraternales. Cada equipo explica su juego y lo modela.

Instrumento de evaluación: lista de cotejo para evaluar el desempeño del equipo. (Tabla 5)

Tabla 5 “ Lista de cotejo para evaluar el desempeño del equipo en la exposición de un juego.”			
Equipo / Alumnos:			
Grado:	Grupo:	Asignatura:	
Producto a evaluar: Dominio de un juego tradicional y explicación .			
Atributo	Si	No	Observaciones
La explicación del juego es clara.			
Hay una buena pronunciación, fluidez y entonación.			
Todos los integrantes del equipo dominan el juego y sus reglas.			
Hay una buena disposición al trabajo colaborativo.			

Referencias

- Ausubel, D., Novak, J., y Hanesian, H. (2009).** *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas.
- Bandura, A. (1977).** *Social Learning Theory*. General Learning Press.
- Canga Alonso, Andrés. (2012).** *Revista Iberoamericana de Educación*. No. 60 / 3 – 15-11-12.
- Gani, Sofyan A. (2015).** *Student's learning strategies for developing speaking ability*. *Studies in English Language and Education*, 2(1), 16-28.
- Krashen, Stephen (1982).** *Principles and practice in second language acquisition*. University of Southern California.
- SEP (2017).** *Aprendizajes clave para la educación integral. Lengua Extranjera. Inglés. Educación básica. Plan y programas de estudio, orientaciones didácticas y sugerencias de evaluación*.
- Vygotsky, Lev S. (1978).** *Mind in society, the development of higher psychological processes*. Harvard University Press Cambridge, Mass.



Método de proyectos y aprendizaje significativo del inglés

Ana Esther Hernández Nazer

Doctorante en Ciencias para el Aprendizaje
Universidad Pedagógica de Durango

Resumen

La enseñanza del idioma inglés se ha convertido en una necesidad de comunicación, a través del cual los futuros profesionistas podrán acceder a otro tipo de alternativas profesionales, de acuerdo a lo que la sociedad actual les demanda. El artículo se fundamenta en la asimilación cognitiva del aprendizaje significativo de Ausubel, desde la perspectiva constructivista. El objetivo principal de este trabajo, es presentar una propuesta de un proyecto de innovación de desarrollo sustentable basada en el método de proyectos para potencializar el aprendizaje significativo del idioma inglés, desde la perspectiva activa, en la que el estudiante da respuesta a necesidades o problemas planteados desde su contexto socioeducativo y que parte de su propio interés por aprender.

Palabras clave: Aprendizaje significativo, aprendizaje, enseñanza - aprendizaje, método de proyectos.

Abstract

Teaching English language has become a must for communication, through the future professionals will be able to access other types of professional alternatives, according to what today's society demands of them. The article is based on the cognitive assimilation of Ausubel's meaningful learning, from the constructivist perspective. The main objective of this work is to present a proposal of a project of innovation for sustainable development based on the project method to potentiate meaningful learning of the English language, from the active perspective, in which the student responds to needs or problems posed from their socio-educational context and that begin from their own interest in learning.

Keywords: significative learning, learning, teaching-learning, proyect method.

Introducción

Uno de los principales objetivos de cualquier profesional de la enseñanza es ser cada vez más competente en su oficio. Contar con un bagaje de metodologías de enseñanza aprendizaje para los profesores de inglés en las universidades, es una responsabilidad para conseguir que los alumnos adquieran un alto rendimiento académico y se pueda garantizar que todos tengan las mismas oportunidades de aprendizaje. De ahí, la necesidad de que los enseñantes cada día modifiquen su práctica educativa mediante intervenciones motivadoras, creativas e innovadoras (Zavala, 2010).

Potenciar el aprendizaje significativo mediante distintas formas de intervención, aumenta la posibilidad desde la concepción constructivista, de que el estudiante universitario, desarrolle un papel activo y protagonista en el proceso de construcción de los aprendizajes bajo determinada perspectiva disciplinar. En su teoría del aprendizaje verbal significativo Ausubel (2002), analiza estructuras y procesos concernientes al aprendizaje significativo que dan pauta a reconocer en los estudiantes sus habilidades, destrezas, valores y hábitos para que sean utilizados en situaciones de aprendizaje que se conviertan en estructuras cognitivas que los desliguen de aprendizajes mecanicistas.

El estudiante aprendiz como activo procesador de la información, no se limita a desencadenar respuestas; sino que busca, selecciona y extrae información en el entorno, la interpreta según sus conocimientos previos y le atribuye significado. En el diario devenir los estudiantes tratan de manera constante comprender el mundo físico y social, atribuyendo significado a las cosas, hechos y acontecimientos que perciben y construyen activamente del conocimiento. En la información que el sujeto extrae del entorno, lo importante no son las características físicas de las entradas (inputs) sino sus significados (Rivas, 2008).

Orientar las actividades de enseñanza del inglés bajo el enfoque globalizador, es crucial para establecer las relaciones entre la lengua y las formas de enseñarla; el *método de proyectos* es una metodología de carácter interdisciplinario que facilita la integración de la lengua extranjera en todas las actividades socioeducativas del estudiante, favorece el trabajo dentro del método *Communicative Language Teaching* – CLT, define los elementos que deberán ser aprendidos acerca de la lengua y mediante la experimentación activa se gene-

ran oportunidades de construcción social en el aprendizaje de una segunda lengua.

Discusión Teórica

La actividad mental implica para las personas la comprensión de mundo y de la vida, además de la búsqueda del significado de las cosas como dimensión esencial de la actividad cognitiva. La calidad del aprendizaje en general, viene dada por el empleo de procesos cognitivos en la construcción del significado del conocimiento de mundo. Ausubel (2002), sostiene “Pero, el verdadero valor del aprendizaje memorístico se manifiesta cuando llegamos a entender el significado de lo que hemos memorizado: es el significado lo que confiere valor al aprendizaje” (Novak, 1998, p. 35).

El aprendizaje significativo no necesariamente debe ser desligado del aprendizaje mecanicista, por el contrario, estos se deben complementar, porque en el proceso de aprender inglés, los estudiantes deben aprender vocabulario, por ejemplo; el aprendizaje de un segundo idioma implica para el sujeto, memorizar para después complementar con distintas estrategias la utilización de la lengua (Ausubel, 2002).

De acuerdo a los principios y procesos del aprendizaje significativo, la teoría de la asimilación se funda en los principios de *inclusión, diferenciación progresiva y conciliación integradora*. (Rivas, 2008, p. 85). Esto significa que la nueva información a la que accede cada estudiante, es entendida en función de sus conocimientos previos y que la función mediadora de dichos organizadores previos, dan pauta a una integración y articulación de los nuevos significados.

La formación integral de los estudiantes es una de las principales metas de la educación superior; la mayoría de las instituciones de educación superior, fundamentan sus programas curriculares en el *Marco Común Europeo de Referencia* (MCER). Para garantizar el aprendizaje significativo se necesita establecer diálogos elementales, crear intercambios de información, fortalecer su confianza a la hora de conversar y finalmente convertirse en un comunicador independiente.

Para ello, el MCER proporciona una base común para la elaboración de programas de lenguas, orientaciones curriculares, exámenes y manuales desde una experiencia integradora en la que los alumnos tienen que aprender con el fin de utilizar la lengua para comuni-

carse y desarrollar las destrezas suficientes para actuar posteriormente de manera eficaz (Broek y Van den Ende, 2013).

En el contexto de la enseñanza de una segunda lengua, el aprendizaje por proyectos puede ser una muy buena alternativa para evitar prácticas de intervención tradicionalistas y rutinarias, para promover mejor una enseñanza a nivel metodológico.

El aprendizaje significativo conducido bajo el método de proyectos, es una estrategia de enseñanza y aprendizaje en la cual los estudiantes se involucran de forma activa en la elaboración de una tarea-producto (material didáctico, trabajo de indagación, diseño de propuestas y prototipos, manifestaciones artísticas, exposiciones de producciones diversas o experimentos, etc.) que da respuesta a un problema o necesidad planteada por el contexto social, educativo o académico de interés (Zavala, 2010).

El método de proyectos según Zavala (2010) tiene como objetivo principal luchar contra los artificios y aproximar la escuela lo más posible a la realidad de la vida. Para Kilpatrick (1918), el proyecto es una finalidad real, que orienta los procedimientos y les confiere una motivación. Esto significa que es una actividad intencionada, un plan de trabajo, un conjunto de tareas que tienden a una adaptación individual y social, pero emprendidas voluntariamente por el alumno y el grupo. Estas actividades colocan al alumno dentro de una micro realidad: la de los problemas vivenciales. En este método los contenidos básicos del aprendizaje son de carácter procedimental y actitudinal, lo que interesa no es tanto el tema, sino el objeto que se construye o el montaje que se realiza para conseguir el objetivo establecido.

Se trata de un método globalizador que se centra en los intereses de los alumnos, basándose en situaciones reales orientadas a un plan de trabajo o proyecto, entendida como unidad intencional estructurada en cuatro fases: intención, preparación, ejecución y juicio; además se refiere a realizar un conjunto de actividades concretas interrelacionadas y coordinadas entre sí, que se realizan con el fin de resolver un problema, producir algo o satisfacer alguna necesidad.

Ausubel, Novak y Hanesian (1978, p. 48) dan cuenta de que “la esencia del aprendizaje significativo reside

en el hecho de que las ideas están relacionadas simbólicamente y de manera arbitraria (no al pie de la letra) con lo que el alumnado ya sabe”; de ahí que los conocimientos previos la motivación y los recursos materiales para el aprendizaje, se conviertan en elementos necesarios para el aprendizaje significativo que movilizan las estructuras cognoscitivas de los estudiantes.

El aprendizaje significativo consiste en un proceso activo y consciente que tiene como finalidad la construcción de significados y la atribución de sentido a los contenidos y experiencias por parte de la persona que aprende (Ausubel, 2000).

Propuesta de intervención

A continuación, se presenta la estrategia determinada por el Método de Proyectos para desarrollar un proyecto de innovación de desarrollo sustentable en la que se retoman los aspectos centrales de la teoría, en la idea de potenciar el aprendizaje significativo mediante una serie de pasos en los que se busca que el alumno “*Learn by doing*”. Los proyectos de acuerdo a los postulados de Kilpatrick están orientados en cuatro fases: intención, preparación, ejecución y apreciación, centrados en los intereses de los alumnos, basándose en situaciones reales y orientadas al trabajo por proyectos en cuatro tipos diferenciados:

- Relacionados con la producción o elaboración de algo concreto, llamados “producer’s project” (proyecto productor).
- Centrados en preguntas, dudas o dificultades, conocidos como “problem project” (proyecto problema).
- Orientados a tratar el uso o manejo de un medio, recurso o producto, referido siempre al goce estético, los “consume’s project” (proyecto consumidor).
- Centrados en formar en el conocimiento de una técnica, conocidos como “specific learning” (proyecto de adiestramiento o aprendizaje específico).

Desarrollo de las fases del Proyecto

Primera fase: Planificación y organización: esta fase es crucial para el desarrollo del proyecto se organiza con los estudiantes y se toma en cuenta sus opiniones y aportes para desarrollar el tema que se quiere abordar. Son ellos los que proponen y se realiza un consenso democrático con la participación de todo el colectivo,

proponiendo situaciones significativas que permitan que el proyecto trascienda. En esta fase se toman en cuenta los cuestionamientos de los estudiantes acerca de ¿Qué tema se quiere abordar? ¿Qué nombre debe llevar? ¿Con qué intención se hace? ¿Para qué realizarlo? ¿Cómo? ¿Cuándo? ¿En dónde? Y ¿Quiénes participarán? ¿Cómo se evaluará? La idea es tener siempre presente la opinión de los estudiantes, orientando las preguntas en la realización del proceso.

Segunda fase: realización y/o ejecución: en esta fase se pone en marcha el proyecto, la mirada tradicional de impartir conocimientos está en contravía de la propuesta, por lo tanto, se convierte en el mayor reto ser consecuentes con la fase anterior. Este momento cobra gran relevancia para aprender a escuchar y aceptar los diferentes puntos de vista de quienes participan.

La sistematización de las actividades o trabajos adelantados se convierte en una herramienta de aprendizaje enriquecedora, por lo que el acompañamiento del docente puede orientar a los estudiantes para que logren hacer conciencia de lo que hacen y para que lo hacen; se deben reconocer los procedimientos más allá de los contenidos.

Tercera fase: exposición y culminación del proyecto: el siguiente paso es la socialización y presentación de todo lo que se construyó en el proyecto. Se propicia el momento para compartir y comunicar al colectivo lo aprendido durante el proceso. Se presentan las exposiciones de temas investigados en la escuela y fuera de ella, la presentación de trabajos relacionados, actividades que invitan a establecer una relación con los interlocutores.

Cuarta fase: evaluación: se espera que la evaluación sea transversal, permanente y constructiva por lo que debe estar presente durante todo el proyecto, se hace énfasis en lo aprendido, en el proceso de la propuesta haciendo análisis que faciliten comprender las fortalezas y debilidades detectadas por el colectivo. La coevaluación, heteroevaluación y autoevaluación también deben ser tenidas en cuenta de acuerdo a los criterios establecidos por el grupo desde el inicio del proyecto. La ruta que guíe la experiencia de evaluación debe estar acompañada de interrogantes que permitan vislumbrar si se cumplieron los objetivos iniciales.

Propuesta de Proyecto de Innovación

Project: Our State and Its Natural Resources Wealth

Strategy: Project Based Learning

Type: Project of Innovation for Sustainable Development

Subject: English

Class: MECPE Concetrada 2 °Sem

Grammar: Present and Past review;
Present Perfect and Future statements.

Competences: Speaking, listening,
reading and writing.

Main Objective: Investigate and identify the products produced in the state, then redesign a product made with the available natural resources to help local businesses increase environmental sustainability. Create a proposal and present the product.

Phases	Session/Objective	Procedure	Resources
Phase 1: Presentation and objective	1 To do a general presentation of the project and review the grammar to be used.	Warm-Up: To Present the project and the question: What kind of products can be made of natural resources found in our state and how can be innovated to help increasing the environmental sustainability? Brainstorm about natural resources and products developed in our state. Follow-Up: To Talk about what they know about the natural resources that the state can produce and how it has changed throughout the years. Watch some videos from Secretaria de Economia about the natural resources in the state. Focus on the resources by regions, productions, local brands, etc. Students discuss and set background. Do a general review about grammar tenses they are going to be working on. Wrap-Up: Encourage ss to use Present, Past, Present Perfect and Future tenses to write a short paragraph about the information provided,	Big question Videos Technological resources. Notes

Propuesta de Proyecto de Innovación (Continuación)

Project: Our State and Its Natural Resources Wealth

Phases	Session/Objective	Procedure	Resources
Phase 2: Organization and planning	<p>2</p> <p>To participate in organizational and planning issues of their project. Students discuss in a conversation to practice the grammar tenses.</p>	<p>Warm-Up: Students will brainstorm about the products they have investigated and talk about the resources are used, the region where these products are found, general ideas about the elaboration process, distribution, etc. Later, they will work in groups of four to identify the most representative products from the state.</p> <p>Follow-Up: Each team will discuss and decide which product to elaborate. Students must plan the work to be done and decide on the organization and role of each member. They will distribute the task among the members and a general work agenda will be proposed. They investigate procedures and materials to be used and will determinate the following steps. Stablish the evaluation criteria.</p> <p>Wrap-Up: Once they had team work and decided what would be the product they are going to develop, they'll take turns discussing questions, ensuring their answers are in Present, Past, Present Perfect and Future tense about the main topic. describe the things they already knew and what they know now, think about one product they would like to work on. Share with a partner.</p>	<p>Big question Videos Technological resources. Notes</p>
Phase 3: Ejection	<p>3</p> <p>To elaborate the product and develop the presentation strategy and make the supporters.</p>	<p>Follow-Up: Students will work at their stations by following the steps they've previously identified and analyzed, in order to elaborate their final product. The implementation of the product improvement will be discussed and apply. Bring in the material and work on the elaboration of their product.</p>	<p>Sheets Markers Technological resources Brochures Posters Cards Particular material per teams.</p>

Propuesta de Proyecto de Innovación (Continuación)

Project: Our State and Its Natural Resources Wealth

Phases	Session/Objective	Procedure	Resources
		<p>Develop the presentation strategy: 1.- Create a brand, mission, vision, and values of the product; plan a sales proposal and decide about the marketing strategy. 2.- Design brochures, videos, e-books, podcast, etc. to support the presentation.</p> <p>Wrap-Up: Make a general review of their finished work, the activities to do, the material needed, etc.; reflect on the performance of each of the team members, communication between them, contribution of ideas. etc. Groups will take turn to expose their progress and difficulties so far.</p>	
<p>Phase 4: Ejecution: Presentation</p>	<p>4 Project presentation. To develop and practice communicative skills, use of grammar, listening and comprehension, analysis and improvisation.</p>	<p>Teams will set up a stand where they'll display the materials used, the process and the final product. The presentation will focus on the applications of the natural resources used, their product's innovation, as well, the analysis of the impact of their product in the local community and as in the state.</p> <p>The demonstration will be divided into two parts. In the first part, per groups, they'll take turns to make their exposure to the rest of the group. Students would take turns to present the whole process of their work. Each member in the group should present a part of the procedure and explain how it was made, how it works, etc. At the end of the presentation there will be a question-answer time, ensuring that their dialogue is in Present, Past, Present Perfect and Future tenses. In the second part teams will be making simultaneous presentations to the invited people.</p>	<p>Stands Furniture and equipment Brochures Supplies Visual supports Products Technological resources and equipment.</p>

Propuesta de Proyecto de Innovación (Continuación)

Project: Our State and Its Natural Resources Wealth

Phases	Session/Objective	Procedure	Resources
Phase 4: Evaluation	<p>5</p> <p>To reflect on the process and evaluate the project.</p> <p>Feedback and grammar evaluation</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Do a general review about the project: the search and analysis of the information, the organization and planning, the role and contribution of the team members, the presentation, etc. • Students will take turns to expose what they have learned, their strengths and weaknesses, etc. • Students reflect on the process and evaluate their individually and collaborative work in the project based on the criteria established. • Allow the feedback from the classmates in order to • and to improve their communicative skills. 	Estimated Scale

Evaluation Criteria				
Estimated Scale				
Criteria	Scale			
	Poor	Average	Good	Excellent
<p>Collaborate with the team in the development of the main project. Research, share ideas and organize activities that help the team improve its work. Is prepare and ready to teamwork.</p> <p>Actively cooperate with the team, participate and complete project tasks.</p> <p>Support and gives feedback in the design and planning of the project in order to improve the work.</p> <p>Shows motivation, interest and creativity, stay focused and organized in the development of the project.</p> <p>Prepare, collaborate, and do a good presentation of the project. Is respectful and supportive to others during the presentation.</p> <p>Focuses on the task and what needs to be done. Hands evidence of its work on time.</p> <p>Provides high quality work, support the efforts of others, is very self-directed.</p> <p>Use of Present, Past, Present Perfect and Future statements.</p>				

Referencias

- Ausubel, D.P. (2002)** *Adquisición y retención del conocimiento. Una propuesta cognitiva*. Barcelona. Paidós. Trad. español. de *The Acquisition and Retention of Knowledge*. Dordrecht, Holanda, Kluwer.
- Ausubel, David R; Novak, J. D. y Hanesian, H. (1978)**. *Educational Psychology: A Cognitive View*. 2a. ed. New York: Holt, Rinehart and Winston. [Reimpreso, New York: Werbel & Peck, 1986. Edición en español: *Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas, 1983. p. 623].
- Broek S. y Van den Ende, I.(2013)** *La aplicación del Marco Común Europeo De Referencia para las lenguas en los sistemas educativos europeos*. <http://www.europarl.europa.eu/studies>
- Díez, N. V. (2017)** *El aprendizaje del inglés a través de los proyectos colaborativos*. <http://revistaventa-naabierta.es/aprendizaje-del-ingles-proyectos/>
- Krajcik, J.S. y Blumenfeld, P.C. (2006)** *Project-Based Learning in The Cambridge Handbook of The Learning Sciences*. Cambridge University Press, New York, United States of America.
- Kilpatrick, W.H. (1918)** *The project method*. Teachers College Record 19, pp. 319-334. <http://history-matters.gmu.edu/d/4954/>
- Kilpatrick, W.H. (1921)** *Dangers and difficulties of the project method and how to overcome them: Introductory statement: Definition of terms*. Teacher College Record 22(4), pp. 238-288. <http://www.tcrecord.org> ID number 3982
- Novak, J. D. (1998)** *Conocimiento y aprendizaje*. Madrid. Alianza Editorial.
- Pozuelos, F. (2007)**. *Trabajo por proyectos en el aula:- Descripción, investigación y experiencias*. Sevilla, España: Cooperación educativa Moron de la frontera, 1 edición
- Rivas N. M. (2008)**. *Procesos cognitivos y aprendizaje significativo*. España. La suma de todos. Consejería de educación. Comunidad de Madrid. <http://www.madrid.org/bvirtual/BVCM001796.pdf>
- Zavala, A. V. (2010)** *La práctica educativa. Cómo enseñar*. Serie Pedagogía. Teoría y Práctica. Ed. Graó, de Serveis Pedagògics. España.



Emociones y sentimientos desde el nicho cognitivo

Sergio Manuel Alvarado Rentería

Doctorante en Ciencias para el Aprendizaje
Universidad Pedagógica de Durango

74

Resumen

Existen muchas teorías que nos explican como aprendemos los seres humanos, el proceso cognitivo que realiza la mente humana en el proceso de las oportunidades y límites del pensamiento en un proceso evolutivo, es una perspectiva teórica. La cual es llamada la teoría de los nichos cognitivos, menciona que nacemos con espacios inteligentes desarrollados y modulados por la selección natural, pero al desarrollarse el lenguaje y la influencia del ambiente y la socialización, se magnifica (coevolución) esa inteligencia en el ser humano; al presentarse un problema, se puede no tener la solución, pero si la intuición, un conocimiento quizás mayor y algunas ideas que se buscan, al enfrentarse a un misterio, se queda desconcertado sin saber que tenga alguna explicación Pinker (1997). De la misma manera se presenta la estrategia que ayudará a los alumnos en un proceso sensitivo, recreativo, creativo y de socialización en la escritura de poemas, en dicho proceso, irá desde descubrir sus emociones hasta escribir sus sentimientos ocultos por medio de la poesía.

Palabras clave: Nichos cognitivos, poesía, artefactos cognitivos, coevolución cognitiva.

Abstract

There are many theories that explain to us how we learn human beings, the cognitive process that the human mind performs in the process of opportunities and limits of thought in an evolutionary process, is a theoretical perspective. Which is called the theory of cognitive niches, mentions that we are born with intelligent spaces developed and modulated by natural selection, but as language and the influence of the

environment and socialization develop, that intelligence is magnified (coevolution) in the human being ; When a problem arises, you may not have the solution, but if intuition, perhaps greater knowledge and some ideas that are sought, when facing a mystery, you are puzzled without knowing that you have any explanation Pinker (1997). In the same way, the strategy that will help students in a sensitive, recreational, creative and socialization process in the writing of poems is presented, in this process, it will go from discovering their emotions to writing their hidden feelings through poetry.

Keywords: Cognitive niches, poetry, cognitive artifacts, cognitive coevolution.

Introducción

Son muchos los autores, los que han manifestado las aportaciones de la poesía a la vida de las personas, pues es una forma de expresar las emociones, es una forma de confesar secretos y de que el interior hable; pareciera un proceso mecánico de la creación de una historia, mostrando la ideología, donde su forma se ajusta al molde y al tiempo que lo modifica... donde la realidad aparece en el surrealismo, y llega a convertirse en una historia fantástica donde redescubre y representa con nuevas formas la realidad Rodari (1983). Ahora bien, si tan importante es la poesía en nuestras vidas, porqué en la escuela no se le da la importancia que debiera darse, será acaso de que a los docentes, no les gusta, o quizás ignoran los beneficios y riqueza que hay en ella, no se puede dar lo que no se tiene, es decir, si los docentes no leen un libro de poesía en su vida, no podrán transmitir esa pasión por la poesía a los alumnos.

Se debe de trabajar con cualquier poesía infantil o con la que no habiendo sido escrita con esa intención se adapta al gusto, interés y capacidad de los niños, publicarlas, aunque a las capacidades que puedan tener los aprendices. "Infantil es una poesía no porque esté dirigida a los niños, sino porque está impregnada de esencias infantiles y a veces sólo por su acento, por su gracia, por su ingenuidad, por su leve sabor de cosa primitiva, porque no se trata de descifrar la poesía sino de sentirla". (Puentes de Oyénard:1985, 16). Krauze (2005) nos brinda un consejo estableciendo que

La poesía da para todos los ojos que quieran mirarla, para todos los oídos atentos a escucharla, porque es un diálogo personal entre el poema y tú. Aunque un millón hablándote a ti, a tus propias emociones,

a tus secretos inconfesados, y tú le responderás con tu voz interior, que es la verdadera, la que saldrá a la luz, para tu propia sorpresa. En realidad, es todo lo que hay que saber para acercarse a la poesía (p. 25). La teoría del nicho cognitivo, hace referencia a las capacidades cognitivas que poseen los seres humanos, y uno de ellos es el lenguaje. Pinker (2010, p. 8995) menciona que "el lenguaje no sólo reduce el costo de adquirir una habilidad compleja sino que multiplica el beneficio. El conocimiento no sólo se puede explotar para manipular el medio ambiente, sino que se puede compartir con familiares y otros cooperadores".

Discusión teórica

La noción de nicho hace relación a un ambiente, pero no es reducible a ese ambiente, en ecología, hace referencia al ambiente del hábitat físico de un organismo, el nicho establece su dirección local y a su profesión (Odum 2006). Una conceptualización más específica de nicho es un hipervolumen multidimensional cuyos ejes corresponden a los diversos factores ecológicos decisivos para la vida del organismo (Hoffmeyer 2008). Agregándole el concepto de cognición, se ampliará a las ofertas de oportunidades y límites del pensamiento en un proceso evolutivo. En este sentido, un nicho cognitivo se define como "conjunto de espacios de problemas que demandan, y seleccionan, ciertas habilidades cognitivas" (Queiroz y Aguiar, 2018, p. 215).

Una propiedad de los nichos es que son autoconstruidos, no existen factores ambientales previamente para que los organismos se adapten, al contrario, los nichos coevolucionan con los organismos, es decir, los ambientes y organismos se influyen mutuamente. En relación a los nichos cognitivos, sus construcciones están relacionadas con la coevolución de recursos, tales como los artefactos externos... ésta construcción de nichos es clave para la comprensión del desarrollo cultural, simbólica y lingüística de las sociedades humanas... el lenguaje surgió por necesidades ecológicas, el cual llevó de modo complejo a un desarrollo mental y cerebral; es ésta la explicación de la aparición del cerebro humano desarrollado, (Bickerton, 2009, como se citó en García, 2009). Pinker (2010) define al nicho ecológico humano como nicho cognitivo, en una concepción innata de muchas de nuestras capacidades cognitivas, las cuales han sido desarrolladas y moduladas por la selección natural, para poder resolver problemas concretos de adaptación a los que los humanos han tenido que enfrentarse frecuentemente.

La teoría del nicho cognitivo, tiene varias ventajas como explicación de la evolución de la mente humana. Incorpora hechos sobre los mecanismos cognitivos, afectivos y lingüísticos descubiertos por la psicología científica moderna en lugar de apelar a cuadros negros imprecisos y pre-científicos como comportamiento simbólico o cultural. Los humanos modernos se centran en la inteligencia, el lenguaje y la socialización; no sólo afectan al crecimiento y a la salud en general, Pinker menciona que

The theory predicts that there are many genes that were selected in the lineage leading to modern humans whose effects are concentrated in intelligence, language, or sociality. Working backward, it predicts that any genes discovered in modern humans to have disproportionate effects in intelligence, language, or sociality will be found to have been a target of selection (p.8996).

Pinker, por ejemplo, desarrolla una explicación en “Technological Know-How” (2010) [Como aprender tecnología], por medio del cual los humanos usan diferentes herramientas, además involucran diferentes métodos, que en su fabricación son muy complicados. Esas herramientas se adquieren por descubrimiento propio, así como aprender de otros, las pueden utilizar para diferentes actividades, tareas, elaboración de alimentos, de medicinas. Ese razonamiento está respaldado por teorías empíricas, por el uso de conceptos populares de física, biología, geometría, psicología.

El desarrollo de la neurología nos muestra que el aumento cerebral proporciona una mayor potencialidad neuronal y la sinapsis, a partir de las sensaciones externas e internas, como los recuerdos y la memoria formando las redes neuronales responsables de nuevas estructuras de conducta, es decir, la cognición causal.

Este crecimiento se produce en una ordenación jerárquica funcional, cuyo fundamento es que las áreas de asociación secundarias y terciarias se formen redes neuronales para la realización de las diferentes funciones cognitivas, a esto se le conoce como coevolución cognitiva.

La estructuración funcional de nuestro cerebro de forma innata se realiza en función de las aferencias (es-

tímulos) que le llegan del medio ambiente. En principio, se produciría un mecanismo de retroalimentación mutuo como lo menciona Bickerton (como se citó en García 2009), pero con diferentes parámetros, entre el desarrollo cultural que conforman el nicho humano y los cambios cognitivos que producirían.

Es en este sentido, la literacidad (escritura de poemas), es una exploración propia de artefactos cognitivos, así como la construcción de nichos cognitivos. En este caso específico, aparte de explorar artefactos cognitivos, se incorporan oportunidades para la acción. Como el nicho sensitivo, el nicho recreativo, el nicho creativo y el nicho social.

Cuando se exploran tales oportunidades, surgen y se establecen nuevas relaciones entre la cognición y los artefactos cognitivos (es decir, el nicho cognitivo de la literacidad es construido), observamos la escritura exploratoria. Cuando se dan a conocer nuevos artefactos y se modifican coacciones consideradas fundamentales, se transforma el espacio conceptual y se crea otro nicho; y observamos entonces la literacidad transformacional.

Este proceso de construcción del nicho, que es asimismo la transformación de espacios conceptuales, ocurre por medio, de la exploración del crecimiento de nuevos artefactos cognitivos (en la literacidad, por ejemplo, segmentación, uso de signos de puntuación, capital lingüístico, sinónimos, antónimos, ritmo, rima, verso, estrofa, lenguaje figurado, lenguaje metafórico).

La ciencia de la naturaleza humana, genética del comportamiento, psicología evolutiva, neurociencia, ciencias cognitivas, van y cada vez más en los próximos años, a transformar varios dogmas, carreras y sistemas de creencias y políticas arraigadas... para lo cual se debe de tomar una elección sobre los hechos de los humanos, o temas que se van a considerar tabús prohibidos (Pinker, 2003).

Desarrollo de la estrategia

Tabla 1. Contenido curricular para sexto grado

PRÁCTICA SOCIAL DEL LENGUAJE: ESCRIBIR POEMAS PARA COMPARTIR		
TIPO DE TEXTO: DESCRIPTIVO		
COMPETENCIAS QUE SE FAVORECEN: Emplear el lenguaje para comunicarse y como instrumento para aprender • Identificar las propiedades del lenguaje en diversas situaciones comunicativas • Analizar la información y emplear el lenguaje para la toma de decisiones • Valorar la diversidad lingüística y cultural de México		
APRENDIZAJES ESPERADOS	TEMAS DE REFLEXIÓN	PRODUCCIONES PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO
<ul style="list-style-type: none"> • Interpreta el lenguaje figurado al leer poemas. • Emplea recursos literarios para expresar sentimientos al escribir poemas. • Utiliza diversos recursos literarios para crear un efecto poético. 	<p>COMPRESIÓN E INTERPRETACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empleo de recursos literarios para expresar sentimientos y emociones. • Significado del lenguaje figurado (empleo de figuras retóricas). <p>PROPIEDADES Y TIPOS DE TEXTOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organización gráfica (verso y prosa) y temas que abordan diferentes tipos de poemas. <p>ASPECTOS SINTÁCTICOS Y SEMÁNTICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipos de versos: rimados y libres. • Ortografía y puntuación convencionales. • Figuras retóricas empleadas en la poesía (metáfora, comparación, símil, analogía, reiteración, entre otras). 	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura de poemas para identificar los sentimientos que evocan. • Clasificación de poemas leídos por los sentimientos que provocan. • Análisis de las características de los poemas elegidos. • Cuadro sobre las características de los poemas. • Planificación de la escritura de poemas: tema, sentimientos que se desea plasmar, selección de palabras (adjetivos, adverbios y frases adverbiales) para describir, y empleo de figuras retóricas. • Borradores de poemas elaborados por los alumnos, empleando los recursos literarios identificados en los poemas leídos. <p>PRODUCTO FINAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lectura en voz alta de los poemas producidos.

Fuente: Secretaría de Educación Pública, SEP (2011)

Nombre de la estrategia:

Poetizando desde la escuela

Objetivo general

“Emplear recursos literarios para escribir poemas y organizar un encuentro poético en voz alta”. SEP (2019, p. 158)

Momentos de la estrategia (sesiones)

1. Sensibilización: Lectura de distintos poemas. (Nicho sensitivo).

2. Recreación: Reescritura de fragmentos de poemas a partir de los leídos en la sensibilización. (Nicho creativo).

3. Creación: Escritura de poemas propios a partir de los leídos. (Nicho creativo).

4. Socialización: Lectura en voz alta de las producciones individuales ante el grupo. (Nicho social).

Inicio

Primer Momento: Sensibilización (55 minutos)

Solicitar previamente a los alumnos que elijan un poema de su agrado. (si el contexto carece de poemas, el docente puede llevar estrofas de poemas para trabajar la sesión). Luego platicar un poco acerca del autor del poema que llevan, si los lleva el docente, de forma general dar a conocer la forma de escribir y estilos de los autores que lleva.

De forma personal, mencionar lo que significa para el docente el poema que eligió, cuando lo leyó por primera vez. De manera voluntaria leer el poema que eligieron, tratando de que todos lean el poema que llevan o que eligieron de los que les presentó el docente. Y preguntar: ¿qué les inspiró cada uno de los poemas? “dejar que afloren los sentimientos, no hay restricciones” (para eso, previamente llegar al acuerdo de respetar las opiniones y sentimientos de los compañeros).

Desarrollo

Segundo Momento: Recreación (55 minutos)

Entregar a cada alumno una hoja impresa con el fragmento de un poema. Considerar los gustos de los alumnos. El poema debe de estar escrito con letras grandes y dejar espacios en blanco donde deben llenarse con palabras. Al repartir las hojas se procura entregar por lo menos un par de veces el mismo poema a distintos alumnos.

Las palabras que deben ocupar los espacios en blanco serán sustantivos en unos casos y adjetivos en otros. Se comenta sobre el tipo de palabras faltantes y su función gramatical. Para llenar el espacio en blanco con otra palabra. Podrán hacer uso de los materiales que se ponen a su disposición en la mesa (revistas, periódicos, tijeras, pegamento). Otorgar el tiempo necesario para completar su poema. Los alumnos leen en voz alta los poemas con las palabras que eligieron. Justo en esta actividad se muestran y comparan sus creaciones con las de los otros compañeros a los que les haya tocado el mismo poema. Puede abrirse una pequeña discusión en torno al tema que tratan cada uno.

Esta etapa de la estrategia se cierra con la lectura que se hace del poema tal y como lo escribió su autora. Finalmente se hace un comentario grupal sobre la comparación de los poemas originales con los poemas realizados por los propios alumnos (variaciones de sentido, musicalidad, ritmo, entre otros).

Tercer Momento: Creación (55 minutos)

Se les pide que escriban sus propios poemas. Plantear a los alumnos seis preguntas en las que se hace especial énfasis en ciertos elementos circunstanciales: ¿quién?, ¿dónde?, ¿cuándo?, ¿cómo?, ¿qué hizo?, ¿con quién?, si es necesario recordar cuando usaron estas preguntas con anterioridad, hacer referencia a que se acuerden del proyecto de escribir una noticia. Y con la respuesta a cada una de ellas, construirían un poema corto y se les muestra el siguiente ejemplo

que responde a los cuestionamientos planteados:

*“Un pasaje
en mi memoria muere tristemente
al sentirte cada vez más lejos”.*

Aprovechar para comentar sobre los poemas de estructura breve como los poemínimos y los haikus japoneses. Como ejemplo:

“Da al alumno la palabra y te sorprenderá lo que hace con ella”.

Los poemas escritos se leen en voz alta y se comentan en grupo. Resaltar el proceso que los llevó a su creación así como las sensaciones que les produjo su lectura. Preguntar que hacer con los poemas, para lo cual el docente deberá guiarlos para hacer una antología y donarla a la biblioteca de la escuela, pero no sin antes presentarlos ante los demás grupos superiores (4º y 5º). Reescribir su poema en la computadora, en el aula de Red escolar. Solicitar que en grupo lleguen al acuerdo de nombrar la antología.

Cierre

Cuarto Momento: Socialización (55 minutos)

Solicitar a los alumnos que lean sus creaciones ante el grupo e invitar a que contrasten sus textos con el que les había tocado es decir, con el poema original y comentar sobre las semejanzas o las diferencias. Pedir a los alumnos que mencionen las frases que escribieron en sentido figurado. Pedir a los alumnos que decoren las hojas donde están escritos sus poemas, de tal manera que se convirtieran en un arte-objeto.

Recursos o materiales de trabajo

Diversos poemas (estrofas), hojas de papel (impresas con un fragmento de un poema y espacios en blanco), colores, revistas, periódicos, resistol y tijeras.

Instrumento de evaluación

La evaluación es otro tema y acción en la educación de suma importancia, según García (1989) la evaluación es “una actividad o proceso de identificación, recolección y tratamiento de datos sobre elementos y hechos educativos con el objetivo de valorarlos primero y sobre dicha valoración, tomar decisiones”. Para la presente estrategia se empleará una lista de cotejo como instrumento de evaluación. Según la SEP (2012) “son frases u oraciones que consideran los aspectos que se

relacionan con las partes relevantes del proceso y los ordena según la secuencia de realización” (p. 57).

Tabla 1. Títulos de lecturas

<i>Libro</i>	<i>Lector</i>	<i>Fechas</i>	<i>Tiempo</i>	<i>Comentarios</i>
El principito	Maestro	Todos los días de agosto y septiembre	De 3 a 5 minutos	5 minutos
La colina de watership				

Referencias

- Bateson, P. (2004).** *The Active Role of Behavior in Evolution*. *Biology and Philosophy* 19: 283-298.
- García, I. J. (2009).** *La lengua de Adán: Cómo los humanos hicieron el lenguaje, cómo el lenguaje hizo a los humanos. Reseña de Adam's tongue, de Derek Bickerton*, 1-94. Recuperado de https://www.academia.edu/214540/Reseña_de_ADAMS_TONGUE_de_Derek_Bickerton
- García, R. J. M. (1989).** *Bases pedagógicas de la evaluación*. Guía práctica para educadores. Síntesis, Madrid.
- Hoffmeyer, J. (2008).** *El nicho semiotico*. *Journal of Mediterranean Ecology*, 9, 5-30. Recuperado de <http://www.jmecology.com/wp-content/uploads/2014/03/5-30-Hoffmeyer.pdf>
- Krauze, E. (2005).** *Cómo acercarse a la poesía*. Ed. Limusa. México.
- Odum, E. (2006).** *Fundamentos de ecología*. Cengage Learning, 5ª ed. México.
- Pinker, S (1997)** *Cómo funciona la mente*. Ed. Destino.
- Pinker, S. (2003).** *La tabla rasa: La negación moderna de la naturaleza humana*. Paidós Transiciones, Barcelona, España.
- Pinker, S. (2010).** *The cognitive niche: Coevolution of intelligence, sociality, and language*. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 107, 8893-8999. Recuperado de <https://stevenpinker.com/publications/cognitive-niche-coevolution-intelligence-sociality-and-language>
- Puentes De Oyenard, S. (1985):** *El niño y la poesía*. Ed. AULI, Montevideo.
- Queiroz, R. y Aguiar, D. (2018).** Danza, creatividad y artefactos cognitivos. *Revista de Hermenéutica*, 3 (2), 207,224. Recuperado de <https://revistas-filologicas.unam.mx/interpretatio/index.php/in/article/view/79/205>
- Rodari, G. (1983)** *Gramática de la fantasía: introducción al arte de inventar historias*. Ed. Giulio Einaudi. Barcelona, España.
- Secretaría de Educación Pública (2011).** *Planes y programas de estudio*, D.F. México.
- Secretaría de Educación Pública (2012).** *Las estrategias y los instrumentos de evaluación desde el enfoque formativo*, D. F. México.
- Secretaría de Educación Pública (2019).** *Español: sexto grado*, Consejo Nacional de Libro de Texto Gratuito. Ciudad de México, México.



La mediación cognitiva para potenciar el aprendizaje

Mayra Cisneros Quintero

Doctorante en Ciencias para el Aprendizaje
Universidad Pedagógica de Durango

Resumen

La importancia de la mediación para potencializar el aprendizaje de los estudiantes. Siguiendo de la Teoría de la Modificabilidad Estructural Cognitiva de Feuerstein, donde con su modelo de experiencia de aprendizaje mediado proporciona las herramientas para conocer el potencial oculto, así como las deficiencias cognitivas que presentan los estudiantes de medicina del primer semestre, y de esta manera a través de la mediación docente con el apoyo de la simulación clínica modificar las estructuras cognitivas que le permitan al estudiante un mejor desempeño escolar.

Palabras clave: Modificabilidad Estructural Cognitiva, experiencia de aprendizaje mediado, estructuras cognitivas, potenciar aprendizajes, simulación clínica.

Abstract

The importance of mediation to enhance student learning. Following Feuerstein's Theory of Structural Cognitive Modifiability, where with its model of mediated learning experience, it provides the tools to know the hidden potential, as well as the cognitive deficiencies that medical students in the first semester present, and in this way, through teacher mediation with the support of clinical simulation, modify the cognitive structures that allow the student to perform better in school.

Keywords: Structural Cognitive Modifiability, mediated learning experience, cognitive structures, enhance learning, clinical simulation.

Introducción

Como integrantes del proceso de enseñanza-aprendizaje es importante conocer el contexto donde se realiza el quehacer docente, estar en una actualización constante además de tener la capacidad de adaptarse a los cambios propios del siglo XXI. En aula existen constantes interacciones sociales y la del docente es la encargada de mediar con la finalidad de lograr aprendizajes en los estudiantes. Los estudiantes de medicina tienen una particularidad que se distingue de otras carreras, siendo esto bastantes horas de clases prácticas y clínicas como parte de su formación escolar. Esta particularidad les representa un reto a los docentes los cuales tienen que realizar estrategias adecuadas según sea la materia; Cooke, Irby y O'brine (2010, como se citó en Zúñiga et al., 2015) mencionan que las escuelas ofrecen a sus estudiantes oportunidades de aprendizaje experiencial en contacto directo con pacientes, bajo la supervisión de tutores clínicos, y en un ambiente físico y social lo más parecido al que encontrarán cuando egresen. La simulación clínica proporciona una estrategia efectiva para este tipo de aprendizaje como lo menciona Coro-Montanet (2019) desarrollan la memoria visual, manual y sensorial de los estudiantes, integrándola a flujos de trabajo psicomotrices en maniobras clínicas de difícil aprendizaje.

Los estudiantes de medicina según Bitran, Zúñiga, La-fuente, Viviani y Mena (2004) tienden a ser más concretos y prácticos que los que eligen psicología o periodismo. Los individuos sensoriales se interesan por carreras que, como ingeniería y medicina, tienen actividades organizadas y sistemáticas donde está muy claro el plan de trabajo a seguir y existe una retroalimentación constante con la realidad, por lo tanto, en los estudiantes de medicina su estilo cognitivo está marcado por lo práctico, lógico y lo estructurado. Estos mismos autores sugieren que al conocer el estilo cognitivo de los estudiantes de medicina se puede optimizar el aprendizaje, lo cual es de utilidad para la estrategia de intervención propuesta en este documento y la cual toma como base la Teoría de Modificabilidad estructural cognitiva de Feuerstein en conjunto a su Modelo de Experiencia Mediada, puede ser de gran ayuda para lograr potencializar los aprendizajes de los estudiantes de medicina del siglo XXI.

Discusión teórica

La cognición es un concepto que hace referencia a distintos aspectos de procesos como pensar, razonar, usar

la memoria, formar conceptos, consolidar habilidades, percibir o dirigir la atención hacia algo (García-Madruga, 1998, como se citó en Flórez et al, 2016). La memoria, la percepción, la atención, la concentración; son procesos cognitivos que le permiten al ser humano aprender. En este sentido abordaremos una estrategia de intervención para potenciar el aprendizaje de los estudiantes de medicina, siguiendo la teoría de modificabilidad estructural cognitiva de Feuerstein.

Teoría de modificabilidad estructural cognitiva

La teoría de la modificabilidad estructural cognitiva (MEC) de Reuven Feuerstein, la cual nos dice que el desarrollo cognitivo en términos dinámicos, es decir, susceptible o capaz de ser modificado en tanto se trabaje sobre las habilidades o funciones del pensamiento necesarias para realizar un eficiente acto mental o proceso de aprendizaje. En esta teoría nos ofrece mediante su Modelo de la Experiencia de aprendizaje mediado (EAM) (Parada-Trujillo & Avendaño, 2013), figura 1.

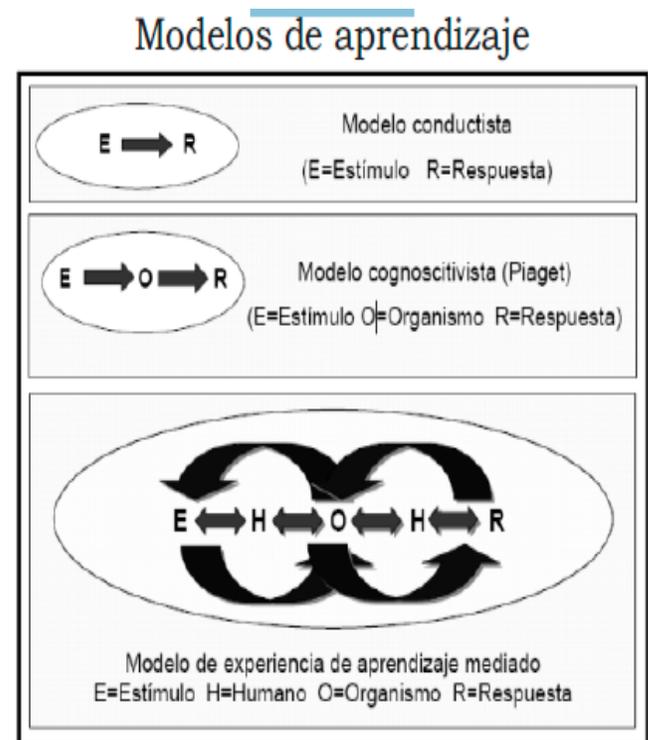


Figura 1 Modelo de la Experiencia de aprendizaje mediado (EAM)

¿Cómo se da el aprendizaje?

Dicho modelo conlleva la explicación de los procesos cognoscitivos como subproducto de la transmisión cultural. El aprendizaje se da a través de dos modalidades de interacción del humano con su medio. En este sentido para Feuerstein, una característica típica de interacción humana, responsable de ese rasgo exclusivo de las personas que es la “modificabilidad estructural. Hay un gran número de herramientas conceptuales cognoscitivas que caracterizan y dan forma a los aspectos aplicados de la teoría de la modificabilidad; entre ellos, se encuentran el mapa cognoscitivo, las funciones deficientes y la “orientación de procesos” (Orrú, 2003).

La mediación

En la EAM, el mediador modifica el estímulo en cuanto a intensidad, contexto, frecuencia y orden, y al mismo tiempo despierta en el individuo una actitud vigilante, mayor conciencia y sensibilidad, que contribuyen a una disposición óptima al aprendizaje tanto mediado como directo (Feuerstein, Falik, & Feuerstein, 1998).

La mediación en la simulación clínica

Feuerstein menciona que “el organismo humano es un sistema abierto que en su evolución adquirió la capacidad para modificarse a sí mismo, siempre y cuando exista un acto humano mediador” (Avenidaño, 2012). En la Simulación Clínica (SM) este acto humano le co-

rresponde al instructor experto en SM. Ruda-Rodríguez (2014) considera que “el aprendizaje en los ambientes clínicos simulados puede llegar a ser significativo en la medida en que el docente esté lo suficientemente preparado para asumir el rol de mediador” (p. 233).

Estrategia

La siguiente parte del documento consiste en una estrategia de intervención educativa tomando en cuenta la mediación del docente con el apoyo de la simulación clínica para lograr potencializar el aprendizaje de los estudiantes de medicina.

Objetivo

Fortalecer las funciones cognitivas a fin de potenciar el aprendizaje de los estudiantes de primer semestre de la carrera de medicina de la Facultad de Medicina y Nutrición (FAMEN) de la Universidad Juárez del Estado de Durango (UJED).

Desarrollo de la estrategia

La estrategia consta de tres fases, la primera es aplicar la evaluación dinámica para conocer al estudiante, la segunda fase es aplicación de la intervención y la tercera es aplicar nuevamente la evaluación dinámica y así conocer si la intervención logro fortalecer las funciones cognitivas de los estudiantes (Ver figura 2).

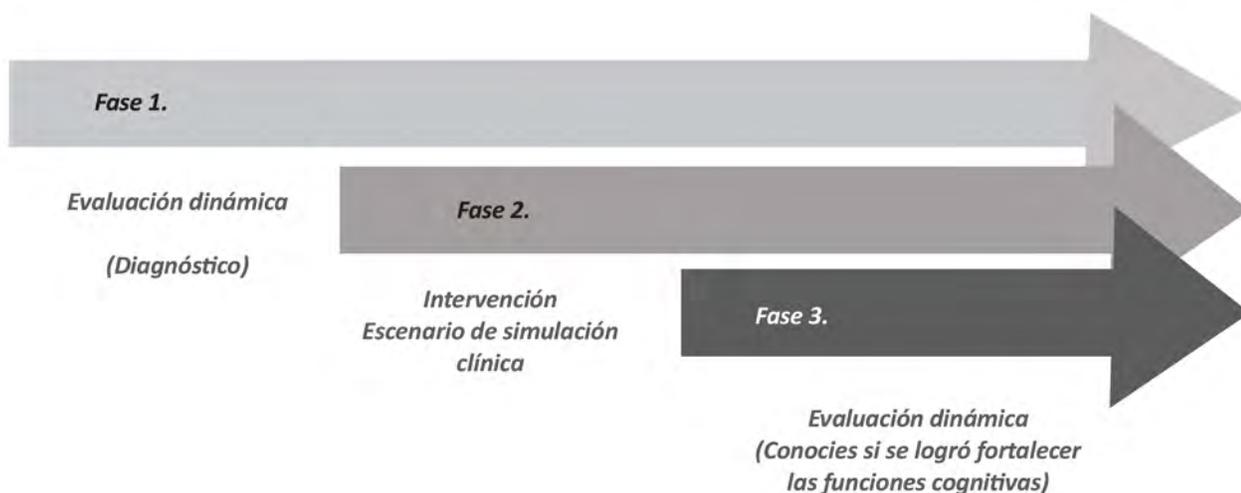


Figura 2. Fases de la estrategia de intervención

PRIMERA FASE: La primera fase se desarrollará durante la primera semana del semestre B 2020, al grupo 1E de la carrera de medicina de la Facultad. Esta fase consiste en la Aplicación de la Evaluación Dinámica de Propensión al Aprendizaje (Learning Potential Assessment Device LPAD). Objetivos de esta fase es, mediante la evaluación dinámica enfatizar como menciona Villar (2004) los procesos de percibir, pensar, aprender y resolver problemas (en contraposición a la atención en los productos o resultados de estos procesos)

Instrumentos necesarios para esta fase son:

Para los instrumentos necesarios de esta fase se tomó como base la investigación de Párraga, Raso, Loos, Becker, y Párraga (2013) titulada “Experiencia de aplicación del programa propensión al aprendizaje y estimulación de funciones cognitivas” en un grupo de estudiantes en la universidad de Mendoza”

1. Test RAVEN (escala general): es un instrumento destinado a medir la capacidad intelectual, para comparar, formar y razonar por analogías, con independencia de los conocimientos adquiridos.

2. VARIATION 2: Esta prueba está elaborada según principios similares a los de las matrices progresivas (Test RAVEN) en las tareas C, D y E.

3. Progresiones numéricas: se trata de presentar series numéricas de dificultad creciente que el estudiante debe continuar.

4. Test organizador: El objetivo es evaluar la capacidad para procesar información y representar dicha información en forma de jerarquías.

5. Test Raven Avanzado: El Test de Matrices Progresivas Escala Avanzada se utiliza para la evaluación de la capacidad de observación y pensamiento claro.

Para la interpretación de los test, se tendrá apoyo del departamento de psicopedagogía de la facultad. La versión de test que se aplicara es la de Raven, Raven y Court (2000).

SEGUNDA FASE: Con base a los resultados que arroje la evaluación dinámica se diseñará una estrategia para potenciar el aprendizaje, a través de la simulación clínica. Dentro de la aplicación de este modelo, el mediador-docente-asesor es el principal agente de cambio y

transformación de las estructuras cognitivas deficientes (Párraga, Raso, Loos, Becker, & Párraga, 2013). Para la aplicación de esta fase la estrategia de intervención será la mediación con el apoyo de la simulación clínica ya que la facultad cuenta con una Unidad Médica de Simulación Clínica. Se eligió dicha estrategia porque permite a los estudiantes desarrollar sus funciones cognitivas a través de simuladores. Ziv, Wolpe, Small y Glick (2003, como se citó en Altamirano-Droguett, 2019) mencionan que mediante la simulación los estudiantes logran el desarrollo de habilidades psicomotoras básicas, mejor comunicación, desarrollo de competencias en el manejo de situaciones clínicas complejas y el trabajo en equipo.

El diseño del escenario para la simulación clínica tendrá como tema “Curso taller de primeros auxilios”, el contará con el apoyo de una doctora, la cual fungirá como instructora – mediadora experta en simulación clínica.

Duración del curso taller: 4 semanas (8 horas por semana) dando un total de 32 horas.

Lugar: Unidad Médica de Simulación Clínica de la FAMEN

Materiales:

- Cuatro simuladores de alta fidelidad:
 - METIman prehospital, CAE healthcare.
 - Noelle S575. Gaumard.
 - Newborn HAL. Gaumard.
 - CodeBlue III S300. Gaumard.
- Tres simuladores de baja fidelidad:
 - Heart Sim. Laerdal
 - Noelle S550. Gaumard
 - MegaCode Kelly Advanced. Laerdal

Áreas a que se pretenden desarrollar mediante la estrategia de simulación clínica. Ruda-Rodríguez (2014) menciona tres tipos de dominios que se desarrollan con la simulación clínica y son:

- Cognitivo, se evalúan los procesos mentales a partir de los cuales el estudiante aprende sobre la relación entre salud y enfermedad, y la forma como utiliza este conocimiento durante la experiencia clínica simulada;
- Afectivo, la actitud o actuación del estudiante, tanto individual como en el equipo de trabajo.
- Psicomotor, el desarrollo de sus habilidades ante el caso clínico propuesto.

Los temas que se abordarán en el curso taller se desglosarán en cuatro módulos, de una semana cada uno. Siendo los siguientes temas:

Módulo I: Técnicas de Reanimación Cardiopulmonar (RCP)

La formación en resucitación se ha basado en la adquisición de conocimientos relativos a la parada cardíaca y fundamentalmente a la adquisición de habilidades psicomotoras que permitieran a los estudiantes conseguir el entrenamiento adecuado López et al (2011, como se citó en Gómez, Martínez-Sabater, Casal-Angulo y Ballestar-Tarín, 2015).

Módulo II: Heridas, hemorragias, quemaduras; Módulo III: Traumatismos y Contusiones. Las contusiones, heridas y quemaduras leves son accidentes habituales de la vida diaria. Fortalecer las funciones cognitivas de los estudiantes mediante ejercicios de simulación que involucra poner en práctica conocimientos teóricos.

Módulo IV: Simulación final por roles. En este módulo los participantes elegirán un tema para desarrollar una simulación por roles con dramatización. Este tipo de simulación clínica fomenta el trabajo equipo, además que como lo mencionan Negri et. al (2017) fomentan la satisfacción, autoconfianza, conocimiento, empatía, realismo, disminución del nivel de ansiedad, conforto, comunicación, motivación, capacidad de reflexión y de pensamiento crítico.

La enseñanza de éstos módulos se basa en:

- 1) Demostración de la técnica por el instructor a velocidad normal.
- 2) Demostración por el instructor a velocidad lenta.
- 3) Demostración guiada por el estudiante.
- 4) Demostración de la técnica por el estudiante a velocidad normal

TERCERA FASE: Después de que se finaliza la estrategia de intervención, nuevamente se realizará la evaluación dinámica para poder conocer si mediante la estrategia propuesta, se logra fortalecer las funciones cognitivas, potenciando con ello el aprendizaje de los estudiantes.

Conclusiones

A manera de conclusión, se puede decir que el humano tiene gran potencial para seguir aprendiendo, a media de los nuevos avances y estudios que nos permiten

tener un panorama más amplio de como aprendemos se pueden generar las estrategias que contribuyan a potenciar el aprendizaje. El conocer lo procesos cognitivos como la atención, la percepción y la memoria, así como cuál es su papel en el aprendizaje, se puede saber que a través de los estímulos del medio ambiente se aprende, pero para lograr un mejor aprendizaje se requiere del papel del mediador como lo propone Feuerstein en su teoría de la modificabilidad estructural cognitiva.

A través del cambio en las estructuras cognitivas de los estudiantes se pretende potenciar su aprendizaje, como plantea Feuerstein (1980, como se citó en Gutiérrez, 2005) la modificabilidad cognitiva, es un cambio de carácter estructural que se produce en las estructuras cognitivas del individuo y para que estos los cambios en las estructuras cognoscitivas tengan un carácter estructural, se deben cumplir tres características fundamentales: 1) Debe haber una relación fuerte entre el todo y las partes; 2) Debe existir una disposición constante en el individuo a involucrarse en procesos de cambios; 3) En el individuo se debe generar una habilidad auto-reguladora de los procesos.

Estas tres características se pueden lograr a través de simulación clínica, esta fue la razón por la que se eligió como la estrategia de intervención, ya que esta técnica involucra el papel de mediador como el responsable de que el estudiante realice las repeticiones necesarias para lograr aprendizajes.

Referencias

- Altamirano-Droguett, J. (2019).** *La simulación clínica: Un aporte para la enseñanza y aprendizaje en el área de obstetricia*. Revista Electrónica Educare, 23(2). Obtenido de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/1941/194160170009/html/index.html>
- Avendaño, W. P.-T. (2012).** *El mapa cognitivo en los procesos de evaluación del aprendizaje*. Investigación y Desarrollo, 20(2). Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/indes/v20n2/v20n02a05.pdf>
- Bitran, M., Zúñiga, D., Lafuente, M., Viviani, P., & Mena, B. (2004).** *Características psicológicas y estilos cognitivos de estudiantes de medicina y de otras carreras de la Pontificia Universidad Católica de Chile*. Rev. méd. Chile, 132(7), 809-815. Obtenido de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0034-98872004000700004&script=sci_arttext
- Coro-Montanet, G. (2019).** *Cómo realizar talleres de habilidades complejas en simulación clínica con principios didácticos modernos*. FEM, 57-64.
- Feuerstein, R., Falik, L., & Feuerstein, R. (1998).** *Chapter 3 The Learning Potential Assessment Device*. Advances in Cross-Cultural Assessment.
- Flórez, R., Arias, N., Galvis, D., Zea, L. A., Valencia, L., Castro, J., . . . Rojas, L. (2016).** *Aprendizaje, cognición y mediaciones en la escuela. Una mirada desde la investigación en instituciones educativas del Distrito Capital*. Rocca S. A.
- Fonseca-Fonseca, C. A. (2012).** *Trabajos prácticos de laboratorio en contexto: una aproximación didáctica hacia la enseñanza de la aplicabilidad de la química con conciencia ambiental*. Bogotá: Doctoral dissertation, Universidad Nacional de Colombia.
- Fuenmayor, G., & Villasmil, Y. (2008).** *La percepción, la atención y la memoria como procesos cognitivos utilizados para la comprensión textual*. Revista de Artes y Humanidades UNICA, 9(22), 187-202. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/1701/170118859011.pdf>
- Gómez, H., Martínez-Sabater, A., Casal-Angulo, M., & Ballestar-Tarín, M. (2015).** *Proyecto de investigación: Implantación de un programa de primeros auxilios para el alumnado de secundaria de Xirivella*. Biblioteca Lascasas, 1-49. Obtenido de <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0861.pdf>
- Gómez-Cumpa, J. (2004).** *Neurociencia cognitiva y educación*. Lambayeque: Fondo Editorial FACHSE.
- Gutiérrez, D. (2005).** *Fundamentos teóricos para el estudio de las estrategias cognitivas y metacognitivas*. Investigación educativa duranguense, 4(3), 21-28.
- Negri, E., Mazzo, A., Martins, J., Pereira, G., Almeida, R., & Pedersoli, C. (2017).** *Simulación clínica con dramatización: beneficios percibidos por estudiantes y profesionales de salud*. Rev. Latino-Am. Enfermagem.
- Noguez, S. (2002).** *El desarrollo potencial de aprendizaje. Entrevista a Reuven*. Revista Electrónica de Investigación Educativa, 4(2). Obtenido de <https://redie.uabc.mx/redie/article/view/67>
- Orrú, S. E. (2003).** *Reuven Feuerstein y la teoría de la modificabilidad cognitiva estructural*. Revista de educación, 33-54. Obtenido de <http://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:84088205-2787-4667-8b63-48486ac735ae/re3320311443-pdf.pdf>
- Ortega, C., & Franco, J. C. (2010).** *Neurofisiología del aprendizaje y la memoria. Plasticidad Neuronal*. iMedPub Journals, 6(1), 1-7.
- Parada-Trujillo, A., & Avendaño, W. (2013).** *Ámbitos de aplicación de la teoría de la modificabilidad estructural cognitiva de Reuven Feuerstein*. Ágora U.S.B., 443-458. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-80312013000200009&lng=en&nrm=i-so&tlng=es
- Párraga, A., Raso, A., Loos, E., Becker, K., & Párraga, C. (2013).** *Experiencia de aplicación del programa "propensión al aprendizaje y estimulación de funciones cognitivas" en un grupo de estudiantes en la universidad de Mendoza*. Revista Científica de la Universidad de Mendoza.
- Portellano, J. A., & García, J. (2014).** *Neuropsicología de la atención, las funciones ejecutivas y la memoria*. España: Síntesis.
- Raven, J. C., Raven, J., & Court, J. H. (2000).** *Raven Manual: Sección 3, standard progressive matrices, including the parallel and plus version*. (O. P. Ltd, Ed.) Oxford.
- Rivas, M. (2008).** *Procesos cognitivos y aprendizaje significativo*. Organización Educativa de la Comunidad de Madrid.
- Rossi-Casé, L., Neer, R., Lopetegui, S., Doná, S., Biganzoli, B., & Garzaniti, R. (2016).** *Test de Raven: Actualización de Baremos en Adolescentes Argentinos y Análisis del Efecto Flynn*. Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación RIDEP,

2(42), 3-13. Obtenido de <https://www.aidep.org/sites/default/files/articles/R42/Art1.pdf>

Ruda-Rodríguez, N. (2014). *Simulación clínica en la mediación pedagógica y su relación con la práctica clínica*. Revista Investigación en Salud Universidad de Boyacá, 231 - 243. Obtenido de <http://revistasdigitales.uniboyaca.edu.co/index.php/rs/article/view/125/121>

Serrano, M., & Tormo, R. (2000). *Revisión de programas de desarrollo cognitivo. El Programa de Enriquecimiento Instrumental (PEI)*. RELIEVE, 6(1). Obtenido de https://www.uv.es/RELIEVE/v6n1/RELIEVEv6n1_1.htm

Smith, E. E., & Kosslyn, S. M. (2008). *Procesos cognitivos: modelos y bases neurales*. (A. Cañizal, Ed.) Madrid, España: Pearson Educación, S.A.

Uriarte, V. R. (2013). *Funciones cerebrales y psicopatología*. Alfil.

Venegas, J. M., & Fernández, S. R. (2003). *El programa de enriquecimiento instrumental de Feuerstein: una aproximación teórica*. Eúphoros, 261-270.

Villar, C. (2004). *El potencial de aprendizaje. La mediación en la resolución de problemas*. Serie Pedagógica, 4(5), 359-374. Obtenido de http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.405/pr.405.pdf

Zúñiga, D., Leiva, I., Calderón, M., Tomicic, A., Padilla, O., Riquelme, A., & Bitran, M. (2015). *Estrategias del aprendizaje inicial de la clínica: más allá de los hábitos de estudio*. Percepciones de estudiantes y docentes clínicos. Rev Med Chile, 1395-1404. Obtenido de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v143n11/art04.pdf>



La experiencia del aprendizaje mediado en el hábito lector

Juan Galindo Méndez

Doctorante en Ciencias para el Aprendizaje
Universidad Pedagógica de Durango

88

Resumen

En este artículo se propone una estrategia sobre el desarrollo del hábito lector que busca más que nada adentrarse en los postulados de Reuven Feuerstein y su teoría de la modificabilidad cognitiva estructural, que nos guían, desde nuestra escuela, a conseguir lectores competentes concientes como una muestra de que nuestros niños y niñas tienen la convicción en la posibilidad del cambio. Y que es posible detectar a tiempo aquellos estudiantes que sufren rezago educativo por no estar completamente convencidos que a través de la lectura pueden acceder al conocimiento y esta falta de atención es la que debemos trabajar con nuestros alumnos mediante ejercicios precisos utilizando la estrategia del aprendizaje mediado.

Palabras clave: aprendizaje mediado, hábito lector

Abstract

This article proposes a strategy on the development of the reading habit that seeks more than anything to delve into the postulates of Reuven Feuerstein and his structural cognitive modifiability, which guide us, from our school, to get competent unconscious readers as a sign that our Boys and girls are convinced of the possibility of change. And that it is possible to detect in time those students who suffer educational backwardness because they are not completely convinced that through reading they can access knowledge and this lack of attention is what we must work with our students through precise exercises using the mediated learning strategy.

Keywords: mediated learning, reading habit

Introducción

Es difícil aprender a leer, lo vemos en la escuela primaria, en primer año, es un reto para los maestros y las maestras que el niño logre afianzar la lectura. Pase de pre silábico a silábico, luego un esfuerzo extraordinario para llevarlo al siguiente nivel, silábico alfabético y por último con delicadeza y mucho profesionalismo, instarlo en el nivel alfabético.

Quienes hemos sido maestros de primer año podemos describir esta experiencia. Es una tarea titánica porque no todos los niños aprenden al mismo ritmo y en ocasiones ni siquiera mantienen la misma progresión de avances durante su aprendizaje. Es una desorientación fatal y peor aún si te toco la fortuna de tener un grupo de 36 alumnos donde ninguno vive en la misma casa. Cada uno es diferente en la responsabilidad en el trato en el rendimiento y hasta en la conducta. Muchos de ellos no tienen aún el acercamiento suficiente con el entorno, muchos no cursaron un jardín de niños con regularidad, otros vienen de familias disfuncionales o nunca han vivido cerca de un padre que los oriente emocionalmente.

Es un esfuerzo constante por amainar la disparidad y conseguir los aprendizajes deseados. Cuando el director a medio ciclo le solicita a la maestra: ¿Me podría dar los niveles de su grupo?, lo más probable es que la maestra no sabe si sus resultados expresan esfuerzo desmedido o incompetencia insospechada, teniendo un grupo de 32 alumnos y estadísticamente 15 alfabéticos, 9 silábicos alfabéticos, 6 silábicos y 2 pre silábicos.

Si ya se detectaron los alumnos que están más bajos y el grupo tiene que continuar avanzando, ¿qué ejercicios podrían ayudar a estos niños a alcanzar el rendimiento que tienen sus compañeros?, aquí es donde es importante que el maestro de grupo encuentre un apoyo a esa situación, tener a la mano ejercicios que ayuden a que esos niños (8 en este caso) puedan continuar regularmente con su educación y no se queden rezagados, lo que les podría afectar psicológicamente al sentirse rechazados por un grupo de niños que los etiquetan y un maestro que no sabe qué hacer con ellos.

Los ejercicios que propone la teoría de la modificabilidad cognitiva estructural podrían apoyar en este aspecto ya que busca apoyar a aquellos niños que por alguna situación desafortunada no están en las mismas condiciones que otros para aprender, pero se sabe que

tienen la misma capacidad de llevar adelante un reto de esta naturaleza.

Buscar estrategias para mejorar la lectura y acercarnos al hábito lector es una tarea que debemos enfrentar en nuestros días. Reconocido es que la falta de este hábito, le dificulta al niño la facilidad con que se puede aprender si la lectura no es un impedimento. Ahora bien, para tratar de lograr este objetivo, se aborda en este trabajo, la teoría de la Modificabilidad Cognitiva Estructural de Reuven Feuerstein, el que mediante la experiencia del aprendizaje mediado plantea un acercamiento desde donde se reinterpreta y explica la importancia del mediador humano que en este caso es el maestro de grupo en ese proceso de construcción de los aprendizajes.

Discusión teórica

Según Aida (2006) la Teoría de la Modificabilidad Cognitiva Estructural, el Programa de Enriquecimiento Instrumental y la Experiencia de Aprendizaje Mediado de Reuven Feuerstein, nos da un referente muy importante de cómo podemos a través del maestro, contar con la herramienta fundamental para cambiar los aprendizajes en los niños que están siendo rezagados, pedagógicamente en nuestros salones de clase.

Debido a que el Programa de Enriquecimiento Instruccional se basa en el concepto de Modificabilidad Cognitiva, bajo este concepto se considera a la inteligencia como un proceso dinámico que responde a estímulos externos por medio de la interacción activa entre la persona y las fuentes de estimulación, como son los propios ejercicios propuestos en el programa. Pero nosotros estamos interesados en aprovechar este concepto en el desarrollo del hábito lector a través de un mediador que acerque al niño a la lectura por placer, ya que se considera a la experiencia de aprendizaje mediado como la herramienta principal del desarrollo cognitivo. Así pues, la experiencia del aprendizaje mediado que propone, es significativa ya que fomenta en los alumnos la curiosidad intelectual, la originalidad, la creatividad o el pensamiento divergente, entre otros.

Feuerstein, dice que se tiene más potencial internalizado de lo que se es capaz de presentar, pudiéndose por lo tanto, ampliar la capacidad de aprender que se tenga mediante herramientas cognitivas de mediación humana. Lo cual es común encontrar en la escuela donde el maestro será el mediador entre el alumno y la lectura.

Por medio de la Experiencia de Aprendizaje Mediado, de las funciones cognitivas y operaciones mentales, se reúnen características que aseguran una autonomía de pensamiento a medida que se desarrollan en el individuo competencias, habilidades y actitudes que hacen propicio el pleno desarrollo humano, de acuerdo con las exigencias del mundo actual.

Vygotsky (1987) y Wallon (1989) atribuyeron la dimensión cultural al objeto y la dimensión histórica al sujeto. Todo objeto es cultural y se presenta en la sociedad. La manera de captarlo o asimilarlo es el diálogo. Todo objeto de conocimiento es objeto de cultura y aparece en la trama de las relaciones sociales por medio de símbolos, signos y palabras. Piaget (1971), desde la óptica constructivista, defiende que la estructura mental y el conocimiento son construidos en una relación dialéctica entre la maduración biológica de la persona y el ambiente. Vygotsky (1991), en la visión socio-histórica, ya declara que todo ser humano, inmerso en una realidad socio-histórica, adquiere la condición humana al ser en su relación con el mundo mediado por instrumentos de su cultura.

Feuerstein (1980), desde la óptica de la modificabilidad cognitiva estructural, a través de la mediación humana, defiende que la interacción humana impulsa el desarrollo de la estructura cognitiva e incrementa la capacidad humana para la modificabilidad. La fuerza motriz del trabajo de Feuerstein, originada en el constructivismo/interaccionismo es la Teoría de la Modificabilidad Cognitiva Estructural que se basa en el hecho de que los seres humanos son modificables, y la persona que educamos en la primaria es modificable, a pesar de todas las dificultades y contra todos los pronósticos. Esta Teoría, defiende tres grandes ideas: la primera está relacionada con la concepción de la doble ontogenia del organismo humano.

La ontogenia biológica, que consiste en entender el ser humano como una comunidad de células interrelacionándose con el ambiente, y la ontogenia sociocultural que es responsable por la estructura social, moral y comunicacional del ser humano. La relación entre esas dos ontogénias es marcada por una interacción continua y conflictiva. La entidad biológica impone límites y la sociocultural lucha por libertar al ser humano de esos límites, modificándolo y creando nuevos rumbos de vida. La segunda, es la definición modal del comportamiento humano como un estado y no como algo

fijo e inmutable, considerándose que tanto el comportamiento modal como los estados están relacionados a condiciones que pueden ser cambiadas. La tercera, es la concepción neurocientífica del cerebro humano “como un organismo altamente flexible” (Feuerstein, 2002, en: Gomes, 2002, p. 15). Esa teoría defiende la modificabilidad, la flexibilidad de la estructura cognitiva, y tiene, como una de las principales contribuciones conceptuales, la idea de que el ser humano está dotado de una mente plástica, flexible, abierta a transformaciones, así como de un potencial y de una propensión natural para el aprendizaje.

En una clase del Programa de Enriquecimiento Instrumental, a través de la mediación, los alumnos analizan lo que hicieron para ser exitosos el porqué de las dificultades, o sea, aprenden a organizar el pensamiento y a resolver situaciones-problema, a través de sus experiencias, teniendo los ejercicios del Programa como pretexto. Las discusiones son fomentadas por preguntas y respuestas de profesores y alumnos. Estas discusiones, normalmente, terminan con generalizaciones. El proceso de análisis e introspección construye el sistema metacognitivo del alumno y las conclusiones generadas por él (principios), creando puentes y conexiones con el mundo exterior. Tanto el sistema metacognitivo como los puentes deben tener un valor universal, lo que beneficia la contextualización y la interdisciplinaridad.

La teoría de la modificabilidad estructural cognitiva a pesar de haber tenido un origen especial, en un espacio y tiempo específico, ha sido aplicada a miles de niños, niñas y jóvenes con diferentes problemas cognitivos y en todos los niveles en más de 70 países en todo el mundo. Los resultados no solo han sido validados por Feuerstein (Feuerstein, 1993) y el instituto que lidera a nivel mundial sino por otros estudios realizados, en donde se demuestra un mejoramiento en las funciones cognitivas de los sujetos intervenidos y en el rendimiento escolar de los mismos (García y Porras, 2000; Himmel et al., 1996; Velarde, 2008; Varela, Gramacho y Melo, 2006; Cerrillo, 2001).

El auge de la teoría de la modificabilidad estructural cognitiva representa una oportunidad para muchas personas limitadas por el sistema y esto se debe a que la perspectiva de Feuerstein se basa en el convencimiento de que el “organismo humano tiene la capacidad única de llegar a modificarse en una variedad de funciones cognitivas y motivacionales, adaptándose a

los cambios y respondiendo a las demandas y situaciones nuevas” (Himmel et al., 1996).

Estrategia: Lectura de rutina

El hábito se denomina como una práctica habitual de una persona, animal o colectividad. En las ciencias de la salud, en particular en las ciencias del comportamiento, se denomina hábito a cualquier conducta repetida regularmente. Para crear un hábito, se requiere un recordatorio, una rutina y una recompensa. La recompensa deberá ser tan satisfactoria como sea posible para que cada vez que se realice la rutina se sienta premiado y el recordatorio puede ser una situación que se haga a diario y se relacione directamente con la rutina. En este caso, el objetivo que queremos lograr es que el alumno de primaria adquiera el hábito de la lectura, entonces, tenemos primero que buscar un recordatorio, puede ser la hora de entrada a clases y antes de tomar lista y de revisar tareas, sería adecuado disponernos a leerles a los niños, en una primera etapa, una lectura de no más de 5 minutos solo para empezar con la estrategia,

más adelante se irá incrementando este tiempo de lectura y el orden de los participantes.

La rutina sería la misma lectura, está hecha por el docente como ya dijimos en un inicio será el docente quien lea esos minutos, pero más adelante participaran en la lectura diferentes niños, sugiriendo que se invite a participar a todos. La recompensa deberá ser muy clara desde el inicio y si es necesario buscar algo que a los niños les agrade como recompensa que al principio puede ser regalarles unos minutos más de recreo o participar como árbitro en su siguiente enfrentamiento en un juego de fútbol, pero lo más importante sería que sientan que están adquiriendo un hábito. Y para ello lo más significativo es la mediación docente donde el maestro o maestra es quien sumerge al niño en el gusto por la lectura, donde sin darse cuenta también se adquiere para uno el hábito de la lectura. Siguiendo los pasos de la estrategia según nos lo indica la figura 1.

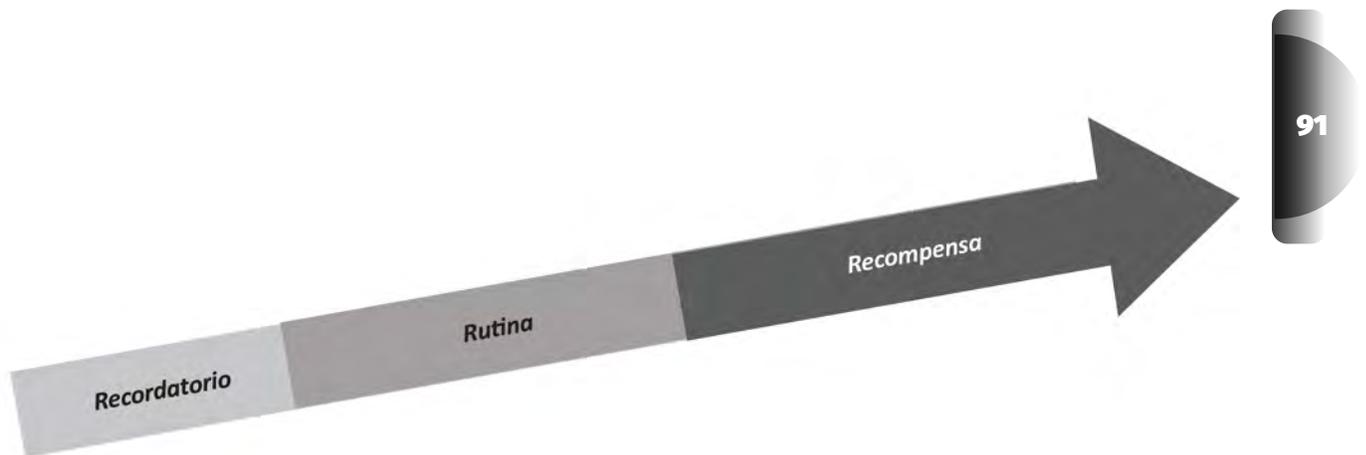


Figura 1

Objetivo de la estrategia: Que el alumno de primaria adquiera el hábito de la lectura.

a) Inicio

El maestro selecciona un par de títulos que sean del interés del niño de acuerdo a su edad y se

elige, con ayuda de los niños, uno de ellos para iniciar con la lectura. Se recomienda empezar por leer 5 o 10 minutos cada día durante un par de meses para intentar lograr que esta rutina se vuelva un hábito. Se sugieren, en la tabla 1, los siguientes títulos:

Tabla 1. Títulos de lecturas

Libro	Lector	Fechas	Tiempo	Comentarios
El principito	Maestro	Todos los días de agosto y septiembre	De 3 a 5 minutos	5 minutos
La colina de watership				

En un segundo momento, los meses de octubre y noviembre se continuará con la estrategia, pero aumentando un poco el tiempo y solicitando a los alumnos que realicen ellos mismos la lectura, en lo que el maestro puede aprovechar para valorar la fluidez, la entonación y el ritmo con que leen sus alumnos.

b) Desarrollo

Los niños escuchan detenidamente la lectura y se les permite expresarse de la manera en que cada uno lo considere. Al inicio puede resultar difícil que todos los niños pongan atención en la lectura, pero para ello, el maestro se puede valer de un sombrero para llamar la atención, ellos saben que va a empezar la lectura. Aquí es donde podemos hacer una entonación adecuada que atraiga la atención del niño. Como todo buen lector utilizaremos todas las estrategias lectoras que estén a nuestro alcance para lograr el propósito de que, sin excepción, todos los niños nos pongan atención.

- Llena tu voz de emoción
- Crea un ambiente agradable
- Busca un lugar con luz suficiente
- Con temperatura agradable
- Usa en tu ropa un artículo especial como un gorro con pluma, unas gafas o una mascada.

c) Cierre

El maestro permite que los alumnos realicen inferencias respecto a lo que continuara en el siguiente capítulo de la lectura, por pura diversión. No debemos obligar al alumno a participar, no queremos que se pierda la sensación que dejo en muchos el solo escuchar la lectura. Preguntar al grupo si les ha gustado y que si quieren platicar algo relacionado a la lectura y si no hay nada solo cerrar la actividad y continuar con lo que sigue.

d) Instrumento de evaluación.

Proponemos esta lista de cotejo individual, en la tabla 2, donde podremos concentrar algunos aspectos que nos ayudaran a valorar la posición que tienen los alumnos frente a la lectura.

Ahora, para saber que tanto se ha desarrollado el hábito lector en los alumnos, tendremos una rúbrica que se muestra en la tabla 3, para ir valorando constantemente que tanto está funcionando la estrategia de lectura de rutina.

Tabla 1. Títulos de lecturas

Libro	Lector	Fechas	Tiempo	Comentarios
El principito	Maestro	Todos los días de agosto y septiembre	De 3 a 5 minutos	5 minutos
La colina de watership				

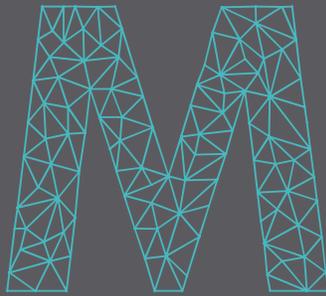
Tabla 3. Rubrica de evaluación individual del proceso lector

	<i>Destacado</i>	<i>Satisfactorio</i>	<i>Suficiente</i>	<i>Insuficiente</i>
Lectura por parte del docente	Denota exaltación por la lectura que se realiza	Está atento y disfruta de la lectura	Pone atención pero no se advierte gusto por la lectura	No se interesa en la lectura
Lectura donde participa el alumno	Lee con entusiasmo	Participa leyendo de la mejor manera	Lee solo porque se lo indican	No quiere leer

Referencias

Aida, V. A. (2006). *Programa de Enriquecimiento Instrumental (PEI): alternativa pedagógica que responde al desafío de calidad en educación.* Revista Diversitas, 297-310.

Feuerstein, R. (1993). *La teoría de la modificabilidad estructural cognitiva.* Madrid: Piramide.



Memoria brillante : un proceso cognitivo posible

Cynthia Nava González

Doctorante en Ciencias para el Aprendizaje
Universidad Pedagógica de Durango

94

Resumen

El desarrollo de la memoria humana implica un reto para quienes se han adentrado en el estudio de la misma, debido a que ningún humano es igual a otro, y no hablando desde una perspectiva anatómica, sino desde una perspectiva emocional y recepción. Por ello, el presente escrito pretende orientar a docentes en el desarrollo de la memoria para potencializar los saberes y habilidades que adquieran los alumnos que están formando en sus aulas, a partir de la aplicación de la estrategia presentada a continuación, desde una perspectiva teórico-científica que sustentan diversos autores. La propuesta consiste en actividades sencillas que están dentro de las posibilidades de todos los docentes, incluso de los maestros rurales o los que enseñan con una situación tecnológica precaria, debido a que no requiere recurso tecnológico alguno; y dará un resultado favorecedor si se aplica de manera correcta.

Palabras clave: memoria, estrategia, propuesta, desarrollo, mejora.

Abstract

The development of human memory poses a challenge for those who have delved into the study of it, because no human is equal to another, and not speaking from an anatomical perspective, but from an emotional perspective and reception. Therefore, this writing aims to guide teachers in the development of memory to enhance the knowledge and skills acquired by the students who are training in their classrooms, based on the application of the strategy presented below, from a theoretical-scientific perspective that underpins various authors. The proposal consists of simple activities that are within the possibilities of all teachers, including rural teachers or those who teach with a precarious

technological situation, because it does not require any technological resources; and give a flattering result if applied correctly.

Keywords: mediated learning, reading habit.

Introducción

A través del paso de los años la humanidad se ha visto en la necesidad de comprender los sucesos que acontecen en su entorno y por ende, en su interior. Los procesos mentales implican uno de los grandes desafíos en la comprensión de los mismos, debido a su complejidad y sobre todo de la percepción de las personas, la cual es distinta de acuerdo a las experiencias previas del sujeto. Los docentes tienen un gran reto en sus aulas, debido a que deben llevar a cabo el desarrollo de Planes y Programas de Estudio que se encuentran vigentes en el momento, los cuales se renuevan para dar respuesta a la necesidad social del momento, sin embargo, el abordar un contenido con los alumnos, no significa que estos se apropien de los aprendizajes, o bien, que estos sean a largo plazo, lo cual implica un aspecto negativo en el ámbito educativo, ya que si se aprende a corto plazo, se olvida, por tanto en los exámenes que se realizan como parte de la evaluación, los alumnos tienen dificultades en plantear los aprendizajes que en su momento adquirieron en sus clases.

Cabe destacar, que no es una catástrofe, sino un problema que impacta en todo ámbito de la vida, incluyendo el educativo. Al ser un problema, desde luego tiene senderos que llevan a la resolución del mismo, lo cual, se propone en este texto a través de un planteamiento eficaz y con actividades sencillas que se pueden adaptar a cualquier contenido dentro de la educación básica, para que sea en este lapso de tiempo, un detonante que le brinde al estudiante la posibilidad de utilizar la memoria como una habilidad de estudio que le permitirá recordar saberes y desde luego, aplicarlos en su vida posterior.

Discusión teórica

Hay muchos autores que han tenido como objetivo explicar el aspecto cognitivo-memorstico del ser humano, la perspectiva de los autores depende del ámbito en el que se desenvuelven. De acuerdo con García Madruga (1998, p. 29) “la cognición es un concepto que hace referencia a distintos aspectos de procesos como pensar, razonar, usar la memoria, formar conceptos, consolidar habilidades, percibir o dirigir la atención hacia algo”. Sin embargo desde el enfoque que le da Crespo (2002):

“la cognición se define como el conjunto de procesos mentales por medio de los cuales se organiza y se da sentido a la actividad, al pensamiento, al razonamiento, a la acción, y a diferentes formas de relación de las personas con el mundo y con la información que obtiene de él” (Crespo, 2002, p.27).

Desde lo anterior, se considera que la definición de Crespo (2002) es más completa para este texto, debido a que toma en cuenta la organización de la información, lo cual lleva consigo el almacenamiento de la misma, es decir la memoria. Para Campo, Maestú, Fernández y Ortiz (2008) en Portellano & García (2014), hacen mención de que “la memoria está considerada comúnmente como aquella capacidad para almacenar información, acontecimientos pasados y recuperarlos, traer a la conciencia esa información de forma aprendida” (Portellano & García, 2014, pág. 208). En lo cual se puede resaltar la palabra almacenamiento, sin embargo, como lo ha defendido Susan Greenfield (2012), “existen diversos tipos de almacenamiento.” (Greenfield, 2012, pág. 199).

Para Greenfield (2012) existen dos tipos de memoria: a corto plazo y a largo plazo. En cuanto a la de corto plazo posee “una capacidad limitada... la información nueva desplaza a la antigua” (Greenfield, 2012, pág. 199), mientras que la de largo plazo “no parece que tenga límite de capacidad... a menudo establecen alguna asociación con significado aunque los datos que recordemos sean imprecisos y los detalles borrosos” (Greenfield, 2012, pág. 199).

La memoria a largo plazo se divide en dos: declarativa (explicativa) y no declarativa (implícita); la explicativa se refiere a hechos y acontecimientos; mientras que la implícita tiene que ver con la sensibilización, el procedimiento y el condicionamiento clásico o instrumental. Existen innumerables teorías que intentan explicar desde diversos enfoques los sucesos.

De acuerdo con Florez et al. (2016) “las teorías constructivistas teorizan e investigan acerca de cómo los seres humanos crean sistemas para entender de forma significativa sus mundos y experiencias. Existen distintas formas de constructivismo, dentro ellas resaltan dos: el constructivismo operacional y el sociocultural.” (Florez et al. 2016, pág. 39)

Sin embargo, de acuerdo con Baerveldt (2013) “todas las teorías constructivistas tienen diferencias en algunos de sus planteamientos, coinciden en el hecho de que el ser humano no tiene una visión objetiva del mundo, pues siempre construye a partir de su propia perspectiva” (Baerveldt, 2013). Lo que sustenta lo anteriormente dicho al inicio de la teorización, la construcción de los autores son desde la perspectiva que el mismo tiene. Florez (2016) retoma a Piaget (1992) y a Sierra-Mejía (1997), ante lo cual afirma que

“la teoría constructivista operacional se sustenta en los planteamientos de Jean Piaget sobre el desarrollo de los procesos cognitivos en el niño y el adolescente. Esta teoría plantea dos principios: el de continuidad funcional y el de discontinuidad estructural. El principio de continuidad funcional hace referencia a que hay procesos funcionales que estarían siempre presentes en cualquier proceso de relación de la persona con el mundo, independientemente de su momento de desarrollo o de su punto de vista particular. Dichos procesos son: la organización, la asimilación y la acomodación (Piaget, 1992; Sierra-Mejía, 1997).” (Florez et al., 2016, págs. 39-40)

Otra de las teorías fuertes en el aspecto educativo fue propuesta por Vygotski, de acuerdo con Correia (2003) este exponente tiene la perspectiva de “plantear que los procesos mentales son transformaciones de facultades predeterminadas, en función de la participación de la persona en las prácticas y demás elementos de la cultura en la cual crece y se desempeña” (Correia, 2003)

Sin embargo, resulta fascinante que existan autores como Greeno (1994) quien planteó la cognición situada, misma perspectiva que de acuerdo con Florez (2016) “se basaba en un sistema de percepción-acción, en vez de uno de memoria-recuperación.” (Florez et al., 2016, pág. 41)

La estrategia propuesta a continuación retoma lo anteriormente descrito como sustento de la misma, debido a que intervienen en diferentes partes del proceso que se busca que tengan los participantes en los que se lleve a cabo la aplicación.

Propuesta de estrategia: memoria brillante: un proceso cognitivo posible

La propuesta descrita a continuación tiene como objetivo principal mejorar o bien desarrollar la habilidad memorística de los alumnos, se propone que sea adaptada al ciclo escolar en el que se encuentren los alumnos y al contenido que el docente desea abordar con la aplicación. Cabe destacar que la aplicación de la propuesta preferentemente debe realizarse en educación básica, es decir: preescolar, primaria y secundaria; y cuanto antes mejor, para que el o los alumnos adquieran habilidades memorísticas.

La propuesta consiste en varias sesiones, sin embargo, es importante que la estrategia se realice como se enmarca, debido a que es gradual el logro; otro aspecto que hay que tener en cuenta es que para desarrollar habilidades memorísticas, un aspecto base del logro del mismo, radica en la motivación, es decir, el docente debe mostrarse entusiasmado con ello y fomentar en sus alumnos la emoción por el desafío que lograrán, sin hacerlo como una competencia como tal, pero sí en un concurso en el que todos serán aplaudidos por su avance, o bien, su logro. Resulta relevante que el docente dé una plática breve sobre la importancia del respeto a los logros de los compañeros y mencionando que se pueden dar “tips” para mejorar, a manera de sugerencias respetuosas hacia sus compañeros, este intercambio será más productivo.

<i>Nombre de la actividad</i>	<i>Descripción</i>	<i>Recurso</i>	<i>Temporalidad</i>
Puedo con ambas manos	-Pedir que realicen actividades cotidianas como abrir la puerta o utilizar los cubiertos durante la hora de recreo con la mano no dominante, plantearlo como un reto.	Ninguno fuera de lo cotidiano del alumno	2 sesión 1 sesión 2 semanas 1 sesión
Me motiva saber que puedo lograrlo	-Jugar al memorama en equipos pequeños de 3 personas, del tema que se elija.	Memorama del contenido elegido	
Concurso: “el diccionario es un amigo”	-Investigar en un diccionario una palabra nueva por día, de acuerdo a su grado. -Intentar usarla lo más posible durante el día, y añadir consecutivamente durante dos semanas. -Al final de las semanas, hacer hincapié en que pueden lograrlo.	Diccionario	
Concurso: “soy un artista porque recuerdo”	-Poner una canción de música clásica de fondo. -Mostrar una imagen, que tenga detalles específicos en su profundidad como color, personas de diferentes oficios o históricos, animales, vegetación, etc. -Pedir a los alumnos que la observen con detenimiento durante 2 minutos. -Solicitar que los alumnos realicen un dibujo o pintura, lo más exacta posible a la imagen que observaron. -Premiar simbólicamente los dibujos.	Música clásica Imagen elegida Lápiz y papel (si es dibujo) Pinturas y lienzo (si es pintura) Reconocimientos	

Elaboración propia: Cynthia Nava González (2020)

Al finalizar la propuesta, se puede entregar un reconocimiento por haber mejorado en el aspecto memorístico o bien por haber participado, a manera de quitar los lugares de posiciones en los que queden los alumnos, porque esto puede ser un factor negativo a largo plazo... en pocas palabras, felicitando a cada uno de los participantes por sus logros, grandes o pequeños, es un logro que es el resultado de la motivación y esfuerzo ante el reto cognitivo. Se puede realizar una exposición a los padres de familia, para involucrarlos en las actividades y motivación de su hijo (a), es bien sabido, que el apoyo de los padres de familia es un motivante fundamental para los estudiantes.

La evaluación debe ser sencilla pero profunda, para ello se recomienda una autoevaluación contrastada con la evaluación del docente, para que los alumnos puedan responderla únicamente hay que hacer ajustes a la tabla en cuanto a los verbos. No se recomienda que sea numérica, debido que puede estresar al alumno, lo cual puede imposibilitar el óptimo funcionamiento de la habilidad del almacenamiento futuro o bien, etiquetas negativas, por lo cual, se recomienda una evaluación como la descrita a continuación:

Nombre del alumno:

	<i>¡Requiero practicar pero voy a lograrlo!</i>	<i>¡Lo hago bien!</i>	<i>¡Soy un experto!</i>
Realizo las actividades con entusiasmo			
Atiendo indicaciones			
Recuerdo donde están las tarjetas del memorama			
Recuerdo componentes específicos como colores, personas, etc.			
Recuerdo conceptos			
Uso los conceptos en mi vocabulario			
Tengo confianza en que lo voy a lograr			

Elaboración propia: Cynthia Nava González (2020)

Referencias

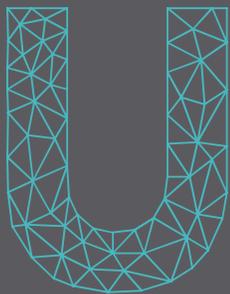
Baerveldt, C. (2013). *Constructivism contested: Implications of a genetic perspective in psychology. Integrative Psychological and Behavioral Science*, 47, No. 1, 156-166.

Correia, M. F. B. (2003). *A constituição social da mente: (re)descobriendo Jerome Bruner e construção de significados.* *Estudos de Psicologia*, 8, No. 3, 505-513. Recuperado de: <http://doi.org/10.1590/S1413-294X2003000300018>

Florez et al. (2016) *Aprendizaje, cognición y mediaciones en la escuela Una mirada desde la investigación en instituciones educativas del Distrito*

Capital. ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ EDUCACIÓN Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico, IDEP. Colombia. Libro ISBN impreso 978-958-8780-56-6

Greenfield et al. (2012) *El poder del cerebro. Cómo funciona y qué puede hacer la mente humana.* CRITICA S. L. Diagonal 662-664,08034. Barcelona. ISBN: 978-84-9892-398-8



Una clase para el hipocampo

Miguel Ángel Muñoz -López

Doctorante en Ciencias para el Aprendizaje
Universidad Pedagógica de Durango

Resumen

La planeación de una clase puede realizarse en ocasiones pensando en el contenido a cubrir por un curso, por el gusto del profesor o por el tipo del alumno, existen diversas corrientes que influyen en cómo un docente planea su trabajo hacia los alumnos. En la práctica, se encontró que la planeación usada era plana y que no tomaba en cuenta el funcionamiento cerebral del alumno, centrada solamente en cubrir los temas que plantea el programa; por lo tanto, en este documento se toma la dirección del aprendizaje centrado en el alumno, pero desde una perspectiva fisiológica, es decir, tomando en cuenta el funcionamiento cerebral, para aprovechar su naturaleza y aumentar los aprendizajes. Se encontraron datos teóricos con los que se modificó una planeación básica para acoplarla al funcionamiento del hipocampo que interviene en el almacén y disipación de la información al resto del cerebro. También se tomó en cuenta el fortalecimiento de los circuitos neuronales, explicando el por qué teórico de cada cambio en la planeación.

Palabras clave: Aprendizaje, neurociencia, aprendizaje centrado en el alumno, ACA, clase, distribución

Abstract

Planning a class sometimes, can be done thinking about the content to be covered by a course, or the teacher's liking or the type of student, there are various currents that influence how a teacher plans his work towards students. In practice, it was found that the planning used was flat and that it did not take into account the brain function of the student, focused only on covering the topics raised by the program; therefore, this document takes the direction of student-centered learning, but from a physiological perspective, that is, taking into account brain func-

tion, to take advantage of its nature and increase learning. Theoretical data were found with which a basic planning was modified to couple it to the functioning of the hippocampus that intervenes in the storage and dissipation of information to the rest of the brain. The strengthening of neural circuits was also taken into account, explaining the theoretical reason for each change in planning.

Keywords: Learning, neuroscience, student-centered learning, class, distribution

Introducción

Durante el presente documento, se analiza un problema experimentado en la práctica, de forma tanto directa, como indirecta, en este caso es la planeación de actividades no centradas en el aprendizaje del alumno, por lo que se diseñó una estrategia de intervención aplicada al docente, para incluir en la planeación de actividades elementos que permitan un mayor aprovechamiento por parte del estudiante.

En el año 2019 se presentó la iniciativa global Futures of Education learning to become, una iniciativa global para re-imaginar como el conocimiento y aprendizaje pueden dar forma al futuro del planeta y la humanidad, en esta se destaca el aprovechamiento de los avances en la comunicación digital, la inteligencia artificial y la biotecnología en la educación (UNESCO, 2019), cabe señalar que dentro del ámbito de la biotecnología, se encuentran los estudios sobre neurociencias.

En el área de la enseñanza, de acuerdo con las políticas de Educación para la democracia y el desarrollo de México, el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE) recomienda que, en la formación de los docentes, se les actualice de acuerdo con los avances en diferentes disciplinas como la neurociencia (Garduño, 2019).

Durante la práctica se pudo revisar que la planeación usada, toma en cuenta la fecha, tema, recurso o lectura para el alumno así como el ejercicio o producto a realizar por parte de este (Tabla 1). En otra situación (Tabla 2) se plantea ver un tema mezclado con otro, esto lleva a inferir que, la planeación está desarrollada con el acento en el cumplimiento del plan de estudios más que en el aprendizaje.

Aunque en la planeación de la tabla 1 se busca el intercambio de información entre alumnos, así como la reconstrucción de la información; existen algunas opciones para aumentar la calidad de ambas planeaciones y permitir un mayor rendimiento - aprovechamiento por parte del alumno.

Para aumentar la calidad de la enseñanza interviniendo en la forma en que se planea, se implementara el aprendizaje centrado en el alumno (ACA), para lograrlo se requieren nuevas formas de abordar a la enseñanza y al aprendizaje, el apoyo efectivo con estructuras de

Tabla 1. Planeación básica a mejorar

<i>Fecha</i>	<i>Tema</i>	<i>Lectura</i>	<i>Ejercicios</i>
2 jul	Derechos Humanos, garantías individuales y vida democrática	"Los valores éticos y los derechos humanos", en Los valores en el derecho mexicano. Una aproximación.	"Los valores éticos y los derechos humanos", en Los valores en el derecho mexicano. Una aproximación.
3 jul	Derechos Humanos, garantías individuales y vida democrática	Derechos humanos, garantías individuales y derechos fundamentales. Problema terminológico fundamental.	Derechos humanos, garantías individuales y derechos fundamentales. Problema terminológico fundamental.

Tabla 2. Ejemplo de planeación a mejorar

<i>Jornadas</i>	<i>Tema</i>	<i>Lectura</i>	<i>Ejercicios</i>
4 horas	La diversidad del movimiento corporal en diferentes contextos y situaciones.	investigaran el tema "La diversidad del movimiento corporal en diferentes contextos y situaciones"	resumen, ensayo, cuento o presentación
4 horas	La observación del movimiento corporal en diferentes edades, contextos y situaciones.	Hacer un cuadro comparativo de los siguientes temas: La diversidad del movimiento corporal en diferentes contextos y situaciones. La observación del movimiento corporal en diferentes edades, contextos y situaciones	cuadro comparativo

orientación y un currículo enfocado en el estudiante (Minasyan, 2018).

Reconociendo que hay una diversidad de formas en que la neurociencia puede apoyar el aprendizaje, en este artículo se plantea el uso de los conocimientos neurocientíficos para mejorarlo haciendo uso de las capacidades naturales del individuo, es decir tomando en cuenta como se aprende, en que lapsos y de qué manera se obtiene la atención del alumno.

Por lo tanto, se dice que en el contexto de este documento, la planeación se hará centrada en el alumno, pues se usan las características fisiológicas del estudiante para mejorar el aprendizaje; por lo que en este caso, se plantea una intervención que acompañe el proceso general ya planteado por otros teóricos sobre el ACA tomando en cuenta el cómo se dosifica la planeación de un tema.

Las neurociencias en la educación implican el estudio del cerebro así como las implicaciones que tiene en el aprendizaje, el recurrir a estos descubrimientos se ha vuelto cada vez más frecuente en el medio educativo, empezando con la maduración, desarrollo en la adolescencia y plasticidad en la educación inicial hasta el aprendizaje académico en particular, que gracias a los descubrimientos de la plasticidad cerebral ahora pode-

mos reconocerlos como ámbitos apropiados para seguir moldeando mentes inclusive en educación superior (De la Barrera y Donolo, 2009).

Discusión Teórica y Estrategia.

Dada la naturaleza de este documento, se conjuntan las secciones de discusión teórica y estrategia, pues con base en la teoría se ira modificando la planeación, se optó por esta forma para que el lector tenga a primera mano, el porqué de cada cambio, es decir, se revisará un elemento teórico de la neurociencia y con él se modificara la planeación con base a dicha información.

La planeación se aplica en un contexto de educación superior y toma en cuenta un tema de estudio que se busca que aprendan los alumnos, para lo cual se usaran estrategias que se basaran en el funcionamiento cerebral para aumentar las posibilidades de aprendizaje del alumno.

Atención.

El procesamiento cognitivo de la información, se integra de: adquisición, codificación o almacenamiento y recuperación (Albo, 2012) fisiológicamente esto ocurre en mayor medida en el hipocampo y la amígdala, estas áreas cerebrales, están físicamente pegados, ambas jue-

gan un rol principal en el aprendizaje además de que los sentidos están conectados a ellas.

El hipocampo se forma en ambos hemisferios cerebrales y es quien guarda la información, la mantiene y después la disipa al resto del cerebro creando la memoria; por otra parte, la amígdala relaciona la información con eventos positivos o negativos para la supervivencia del sujeto (Trafton, 2014).

Para activar el hipocampo y en consecuencia, el aprendizaje, es muy importante la atención, específicamente tener interés en un suceso y entonces dirigir la atención hacia dicho fenómeno u objeto, esto es básico para que se dé el aprendizaje.

Cuando la atención del alumno está en otro lado, no escucha conscientemente la información que el profesor le provee a través de la voz, pues quizá tiene su vista puesta en un dispositivo móvil, que aunque si está viendo, quizá tampoco está recuperando la información que esta “leyendo”, su atención tampoco está ahí, en conclusión no hace ninguna de las dos cosas; el sujeto no puede hacer multitasking, en realidad hace switch tasking, es decir mover su atención de una actividad a otra, por lo que el docente debe cuidar el ambiente de aprendizaje.

Una vez que el alumno decidió que le interesa su atención a la clase, entra en acción el hipocampo que se relaciona con el mantenimiento de la atención y dependiendo su capacidad, puede lograr hasta un máximo de 20 minutos de atención en el cerebro adulto.

Lo anterior, lleva a modificar la planeación, dividir la clase en trozos de 15 a 20 minutos máximo (Tabla 3) y algo que ayudara para mantener la atención, son conductas como tomar notas, ya sea a mano o en la pc, hacer figuras o esquemas relacionadas al tema pues esto hará que la información que se recibe cree más conexiones a nivel cerebral en diferentes áreas del cerebro.

Evaluación de planeación con base en la atención.

Para saber si la planeación toma en cuenta los periodos de atención del estudiante se buscará conocer si esta:

-Las actividades o temas están divididos en periodos de entre 15 a 20 minutos.

-Hay un periodo de enfriamiento entre sesiones de 2 a 5 minutos.

Recuperación de datos.

La recuperación de la memoria, no es como se creía, una repetición de lo que se percibió por los sentidos, pues el almacenamiento/codificación de los datos es singular para cada sujeto y se estructura y comprende de manera diferente en cada uno creando circuitos neuronales, los cuales, entre más se usan, facilitan la recuperación de información. El fortalecimiento de los circuitos neuronales, también se puede dar a través de la recuperación y/o codificación de la información en diferentes contextos (Andreatta, 2014), por ejemplo en la escuela, biblioteca, casa, una plática con amigos o compañeros en un café.

Sobre la dosificación de las clases para aumentar la recuperación de datos de la memoria, se realizó un estudio con 3 diferentes grupos (Rawson y Dunlosky, 2011), el grupo 1 reviso el tema en una sola clase, al día 46 pudo recordar 10% del contenido, un grupo que vio la clase con un repaso otro día, recordó el 40% de contenidos y el tercer grupo que hizo tres repasos obtuvo un 60% de recuperación al día 46.

Cuando se repasaba más veces, había de mayor recuperación, pero con una mínima diferencia, el mayor salto estadístico es el tercer repaso; en otro estudio, al grupo A aprendió matemáticas y realizó 10 problemas, el grupo b aprendió matemáticas y realizó 5 problemas; una semana después, el grupo b realizó 5 problemas más; ambos grupos realizaron una prueba a la semana, el grupo A obtuvo 75% en promedio; y el grupo B 70%, se hizo otra prueba a las 4 semanas, el grupo b cayó a 32% y el grupo B se mantuvo en un 64%, lo doble que el grupo A; el uso espaciado aumento la calidad de la memoria a largo plazo (Rawson y Dunlosky, 2011).

Guardado de datos.

En otro estudio Bell, Kawadri, Simone y Wiseheart (2013), hicieron que un grupo aprendiera información un día y luego hicieron una prueba de memoria a largo plazo en la cual el resultado indicó un 50% de retención. Otro grupo, tuvo su sesión de aprendizaje pero además a las 12 horas en el mismo día de 8 a.m. a 8 p.m. hicieron otra sesión de reaprendizaje y retuvieron el 55% de retención en la post evaluación. En otro grupo la sesión fue a las ocho p.m. y la segunda sesión a las 8 a.m. al día siguiente, el resultado en la post evaluación fue 65%. El último grupo, tuvo sesión de aprendizaje a las ocho de la mañana. A las 24 horas una sesión de reaprendizaje, y se obtuvo un 75% en la post evaluación.

Tabla 3. Planeación tomando en cuenta periodos de atención

Fecha: 2 julio	Duración: 1: 50 hrs	Tema: Derechos Humanos (DH), garantías individuales y vida democrática		Material: Lectura "Los valores éticos y los derechos humanos", en Los valores en el derecho mexicano. Una aproximación.		
Duración	15 min.	5 min.	15 min.	5 min.	15 min.	5 min.
Actividad	Lectura	Comentarios sobre lectura	Investigar dentro de la lectura su- gerida que son los valores éticos y que son los DH	Presenta- ción de res- puestas	La constitu- ción mexicana	Comentarios sobre la lec- tura
Material	Lectura	Preguntas	Lectura	Lectura	Lectura	Lectura
	Los alumnos buscaran artículos de la constitu- ción mexicana que se re- lacionen con los DH		Preparación para exposición	Exposición de los alum- nos sobre resultados	discusión	Conclusión: Exposición del profesor sobre el tema
Material	Constitución mexicana			Monitor / power point (opcional)		Monitor / power point -Toma de apuntes

La variable que tuvo mayor peso de acuerdo a los investigadores fue el dormir, donde el cerebro reactiva los circuitos de lo que se aprende durante el día, restaura redes neuronales, y el hipocampo toma decisiones sobre lo que es relevante y lo que es irrelevante de lo acontecido durante el día. El espaciar las sesiones sobre el mismo tema es importante, pues el hipocampo busca información o esquemas en donde asociar los nuevos conocimientos, si, ya hay una sesión anterior, el repaso a las 24 horas podrá engancharse a lo ya aprendido en las últimas 24 horas también (Born y Wilhelm, 2012).

Con base en Rawson y Dunlosky (2011) se modificaría la planeación en tres sesiones por tema y el tiem-

po entre sesiones sería de un mínimo o ideal de 1 día entre ellas (Tabla 4) de acuerdo a la investigación de Bell, Kawadri, Simone y Wiseheart (2013); tomando en cuenta el recuperar y/o codificar la información en diferentes contextos (Andreatta, 2014), se plantea que la actividad inicial o final sea fuera del aula de clases, en el caso del ejemplo, como primera actividad se da pide una investigación ligera sobre el tema a tratar y como última actividad los alumnos hacen una exposición del tema, así se usan tres diferentes dinámicas sobre el mismo material aumentando las posibilidades de codificación, refuerzo de conexiones neuronales y por consiguiente recuperación de información.

Tabla 4. Planeación tomando en cuenta el guardado, recuperación y atención

Fecha: 1 julio	Duración: 30 min.	Tema: Derechos Humanos, garantías individuales y vida democrática	Material: Uno o dos días antes de clase, Investigar que son los valores éticos y que son los derechos humanos, llevar apuntes sobre eso a clases			
Fecha: 2 julio	Duración: 1:50 hrs.	Tema: Derechos Humanos, garantías individuales y vida democrática	Material: Lectura "Los valores éticos y los derechos humanos", en Los valores en el derecho mexicano. Una aproximación.			
Duración	15 min.	5 min.	15 min.	5 min.	15 min.	5 min.
Actividad	Exposición sobre los derechos humanos del profesor	Comentarios, dudas sobre el tema	Los alumnos comparten lo investigado el día anterior	Comentarios conclusivos de lo investigado	La constitución mexicana	Comentarios sobre la lectura
Material	Lectura	Preguntas semi estructuradas			Lectura	
Duración	20 min.		15 min.		15 min.	
	Los alumnos buscaran un artículos de la constitución mexicana que se relacione con Los derechos humanos		Comentarios sobre lo encontrado argumentando porque cada artículo se relaciona con los derechos humanos		Inicio del tema siguiente marcado en el programa de estudios, esto funciona para iniciar el proceso de tres días	
Material	Constitución mexicana y declaración de los derechos humanos		Monitor / power point (opcional)			
Fecha: 3 julio	Duración: 30 min.	Tema: Derechos Humanos, garantías individuales y vida democrática	Material: Tomar un derecho humano que crees que no está bien representado en la constitución mexicana y redactar el artículo de la constitución que lo haría, tarea para presentarse en clase.			

Evaluación de planeación con base en el guardado y recuperación.

Para saber si la planeación toma en cuenta los periodos óptimos de guardado y en consecuencia recuperación de lo aprendido, se buscará conocer si esta:

- Cada tema se estudia en tres diferentes días.
- El primer acercamiento con el tema es ligero.
- El día tres tiene fines conclusivos y de generalización del conocimiento, busca vincular el tema con estructuras de conocimiento ya establecidas en el cerebro.

Referencias

- Andreatta, B. (2014).** *The neuroscience of learning*. En Andreatta (video). lynda.com
- Albo, G. (2012).** ACRA. *Escalas de estrategias de aprendizaje de los estudiantes del curso de producción animal I*. En Miceli. (Presidencia). IV Congreso Nacional y III Congreso Internacional de Enseñanza de las Ciencias Agropecuarias. Congreso llevado a cabo en La Plata, Argentina.
- Born, J., y Wilhelm, I. (2012).** *System consolidation of memory during sleep*. *Psychological research*, 76(2), 192–203. <https://doi.org/10.1007/s00426-011-0335-6>
- De la Barrera, M. y Donolo, D. (2009).** *Neurociencias y su importancia en contextos de aprendizaje*. *Revista digital universitaria*. 10 (4). 2-18
- Minasyan, K. (2018).** *Aprendizaje centrado en el estudiante: un camino hacia el éxito*. SICOM. Recuperado el 17 de mayo de 2020 de <https://www.sicom.com.mx/2018/11/15/aprendizaje-centrado-en-el-estudiante-un-camino-hacia-el-exito/>
- Rawson, K. A., & Dunlosky, J. (2011).** *Optimizing schedules of retrieval practice for durable and efficient learning: How much is enough?* *Journal of Experimental Psychology: General*, 140(3), 283–302. <https://doi.org/10.1037/a0023956>
- Trafton, A. (2014).** *Neuroscientists reverse memories' emotional associations*. MIT News. Recuperado el 4 de mayo de 2020 de <http://news.mit.edu/2014/brain-circuit-links-emotion-memory-0827>



Los nueve eventos de enseñanza para el desarrollo del pensamiento matemático

106

Zaret Jazmín Hernández Soto

Doctorante en Ciencias para el Aprendizaje
Universidad Pedagógica de Durango

Resumen

El presente artículo da a conocer una propuesta de intervención educativa para desarrollar el pensamiento matemático (resolución de problemas) en un grupo de segundo grado de educación primaria. El principal objetivo de la propuesta de intervención es el desarrollo del pensamiento matemático de los alumnos para el óptimo logro de aprendizajes que favorezca la resolución de problemas de su vida cotidiana. Dichas estrategias fueron elaboradas tomando como base los nueve eventos de enseñanza que plantea Robert Mills Gagné en su Teoría Instruccional Cognitiva.

Palabras clave: Pensamiento matemático, resolución de problemas, eventos de enseñanza, Teoría Instruccional Cognitiva.

Abstract

This article presents a proposal for educational intervention to develop mathematical thinking (problem solving) in a second grade group of primary education. The main objective of the intervention proposal is the development of the mathematical thinking of the students for the optimal achievement of learning that favors the resolution of problems in their daily life. These strategies were developed based on the nine teaching events that Robert Mills Gagné raises in his Cognitive Instructional Theory.

Keywords: Mathematical thinking, problem solving, teaching events, Cognitive Instructional Theory.

Introducción

Sociedad y gobierno enfrentamos la necesidad de construir un país más libre, justo y próspero, que forme parte de un mundo cada vez más interconectado, complejo y desafiante. En ese contexto, la Reforma Educativa nos ofrece la oportunidad de sentar las bases para que cada mexicana y mexicano, y, por ende, nuestra nación, alcancen su máximo potencial (SEP, 2017, p. 19).

Precisamente, una de las principales áreas de oportunidad educativas en nuestro México, es el aprendizaje de las matemáticas, el cual resulta en cierta manera tedioso y los alumnos muestran apatía hacia las actividades, hace falta fomentar el gusto por las mismas con estrategias que capten su atención, donde interactúen tomando en cuenta el lugar donde se desenvuelven para así lograr que el aprendizaje sea significativo y lo practiquen dentro de su vida diaria.

Se entiende por “pensamiento matemático a la forma de razonar que utilizan los matemáticos profesionales para resolver problemas provenientes de diversos contextos, ya sea que surjan en la vida diaria, en las ciencias o en las propias matemáticas” (SEP, 2017, p. 296). Es así como esta propuesta de intervención pretende desarrollar el pensamiento matemático a través de actividades significativas encaminadas a la resolución de problemas con el uso de las operaciones básicas (suma y resta) en un grupo de segundo grado de educación primaria, tomando en cuenta los nueve eventos de enseñanza que plantea Gagné (1979) en su Teoría Instruccional Cognitiva.

Al considerar los nueve eventos de enseñanza de Gagné, dentro de las actividades didácticas de la propuesta de intervención, los alumnos obtendrán aprendizajes a largo plazo y harán uso de lo aprendido dentro de su vida diaria. En estos eventos, se parte de lo general a lo particular, dando pauta al ensayo y error, fomentando la retroalimentación y dando lugar a las condiciones externas e internas que enfrenta el alumno durante el proceso de aprendizaje.

Discusión teórica

A lo largo de su vida, los seres humanos están en constante aprendizaje, lo cual hace que nuestro cerebro siempre este activo y reciba todo tipo de aprendizajes, los analice y guarde en la memoria a largo plazo para hacer uso de ellos cuando se requiera.

Al hablar de teorías del aprendizaje, no quiere decir que estas sean una pócima mágica que actúen y desarrollen en el alumno la capacidad de aprender, más bien, estas están orientadas a plantear pautas que orienten a los profesores en su planeación y en la implementación del currículo (SEP, 2017), por lo tanto, cada teoría debe ser analizada y el docente se encargará de discernir entre aquello que le puede servir para lograr que sus alumnos adquieran un aprendizaje duradero y significativo.

La Teoría Instruccional Cognitiva de Gagné surgida a finales de los años setenta, se le clasifica como ecléctica, pues se unen elementos cognitivos y conductuales, tomando como base el desarrollo cognitivo de Jean Piaget, el aprendizaje social de Albert Bandura, de Skinner retoma la importancia que se le da a los refuerzos y atiende al aprendizaje significativo de David Ausubel (Sánchez, Ramírez y Rincón, 2008).

En este sentido, Gagné (1987), sostiene que el aprendizaje es un conjunto de procesos internos del individuo, que transforman los estímulos provenientes del medio y que conducen hacia el establecimiento de estados de memoria a largo plazo, siendo estos resultados del aprendizaje que le proporcionan al individuo las capacidades necesarias para llevar a cabo diversas actividades.

Considerando lo anterior, los educandos poseen órganos de los sentidos, a través de los cuales reciben estímulos, también tienen un encéfalo, por medio del cual las señales captadas por los órganos de los sentidos experimentan transformaciones de varias maneras complejas; y, por último, estén dotados de músculos, lo que les permite demostrar lo que han aprendido (Gagné, 1987).

Así mismo, hace énfasis en que para que se lleve a cabo el aprendizaje se debe tomar en cuenta las condiciones internas que intervienen en dicho proceso y las externas que ayudan a favorecer este. Dentro de las condiciones internas se encuentran las siguientes fases: motivación, comprensión, adquisición, retención, recuerdo, generalización, ejecución y realimentación, las cuales, intervienen en el procesamiento de la información y del aprendizaje. Estas condiciones internas son puestas en acción por medio de un conjunto de procesos de transformación que dan lugar a los nuevos aprendizajes.

Para Gagné (1987), las condiciones externas son aquellas que permiten que se lleve a cabo el proceso de aprendizaje, siendo necesarias para el aprendizaje de una nueva habilidad o conocimiento. Es aquí donde influye el medio en el que se desenvuelve la persona, su entorno.

Dicha combinación de condiciones externas e internas dan lugar a las 5 categorías principales de capacidades que aprenden los seres humanos (Gagné, 1987 p. 48):

- **Habilidad intelectual:** este tipo de capacidad aprendida se trata del “saber cómo” (conocimiento procedimental).
- **Información verbal:** es la capacidad de enunciar ideas “saber qué” (conocimiento declarativo).
- **Estrategias cognitivas:** controlan los procesos internos del sujeto; regulan los procesos internos de atención, aprendizaje, recuerdo y pensamiento.
- **Habilidades motoras:** son actos unitarios donde el sujeto aprende a ejecutar movimientos, son el “saber hacer”.
- **Actitudes:** influyen en la elección de sus actos personales y permiten hacer una selección dentro de la variedad de opciones con que cuenta.

Estas capacidades brindan al ser humano la oportunidad de aprender, a saber qué hacer, para qué hacerlo, cómo hacerlo, por qué hacerlo y saber elegir aquello que le genere un nuevo conocimiento.

Por lo tanto, el proceso de aprendizaje se da cuando el alumno se encuentra inmerso en la situación de aprendizaje y este crea una diferencia entre lo que el niño sabía y lo que aprendió al momento de estar involucrado en dicho proceso; a esto lo llamamos conocimientos previos (lo que el alumno sabe).

Es así como la teoría del aprendizaje de Gagné toma en cuenta aquello que el niño conoce para partir de ello y crear nuevos conocimientos, anclando estos con lo ya aprendido.

Una de las implicaciones importantes de la identificación de las condiciones de aprendizaje es que dichas condiciones deben ser cuidadosamente planificadas antes de presentar la situación de aprendizaje a los educandos.

Tomando como base la influencia exterior, Gagné (1987, p. 248-258) establece los nueve eventos de enseñanza, los cuales son:

1. Generar atención: cambiar repentinamente el volumen de voz, presentar información visual o auditiva sobre el contenido de la lección por aprender.
2. Informar a los sujetos sobre el objetivo: decir a los sujetos qué serán capaces de hacer después de su aprendizaje.
3. Estimular el recuerdo de lo aprendido: pedir al alumno que recuerde algunas de las cosas que aprendió anticipadamente (conocimientos y habilidades).
4. Presentar el estímulo: presentar el material con el cual se trabajara para lograr el aprendizaje; este dependerá de lo que se va aprender.
5. Dar “orientación en el aprendizaje”: hacer uso de ejemplos concretos y relacionar el nuevo aprendizaje con lo que el alumno sabe.
6. Evocación del desempeño: que el sujeto demuestre lo que ha aprendido (ejecute la actividad).
7. Ofrecer retroalimentación: informar al sujeto sobre su desempeño y dar retroalimentación de ser necesario.
8. Evaluar el desempeño: verificar que aprendizaje tuvo lugar mediante una prueba para consolidar lo aprendido.
9. Incrementar la retención y transferencia: proporcionar al sujeto una práctica variada y aplicarle exámenes espaciados.

Cada uno de los nueve eventos de enseñanza están relacionados con los procesos internos señalados con anterioridad. Es así como se crea la Teoría Instruccional Cognitiva, la cual, afirma que el aprendizaje puede ocurrir de una manera óptima si se llevan a cabo estos eventos.

Por otro lado, es importante señalar que no todos los eventos de enseñanza están presentes en todo momento durante la situación de aprendizaje. Se recomienda usarlos todos en los niños más pequeños, ya que a medida que los sujetos adquieren experiencia, son capaces de ser autodidactas donde los eventos de

enseñanza siguen presentes, pero los promueve el estudiante en lugar del profesor.

Siguiendo los nueve eventos de enseñanza antes citados, es como surge la presente propuesta de intervención para llevarse a cabo dentro del salón de clases de educación primaria en la asignatura de matemáticas, tomando en cuenta lo que marca el perfil de egreso en el ámbito pensamiento matemático: “al término de la educación primaria el alumno comprende conceptos y procedimientos para resolver problemas matemáticos diversos y para aplicarlos en otros contextos” (SEP, 2017 p. 22).

A continuación se expone la propuesta de intervención por medio de una secuencia didáctica; La secuencia didáctica es el resultado de establecer una serie de actividades de aprendizaje que tengan un orden interno entre sí, con ello se parte de la intención docente de recuperar aquellas nociones previas que tienen los estudiantes sobre un hecho, vincularlo a situaciones problemáticas y de contextos reales con el fin de que la información que a la que va acceder el estudiante en el desarrollo de la secuencia sea significativa (Díaz-Barriga, 2013 p. 4).

Por lo tanto, tomando como base los nueve eventos de enseñanza planteados por Gagné para lograr un óptimo aprendizaje en la resolución de problemas con suma y resta dentro del ámbito pensamiento matemático por parte de los alumnos de segundo grado de educación primaria, se presenta la siguiente secuencia didáctica que plantea Díaz-Barriga.

Propuesta de intervención **“El tianguis”**

Descripción: La presente propuesta de intervención consta del desarrollo de dos sesiones donde en cada una de ellas se atiende a los nueve eventos de enseñanza propuestos por Robert Mills Gagné.

Objetivo general: Desarrollar del pensamiento matemático de los alumnos de segundo grado de educación primaria para el óptimo logro de aprendizajes que favorezca la resolución de problemas de su vida cotidiana.

Asignatura: Matemáticas

Eje: Número, álgebra y variación

Temas: Adición y sustracción

Contenidos: Sumas y restas hasta el 1000

Aprendizaje esperado: Resolución de problemas de suma y resta con números naturales hasta 1000.

Objetivo específico: Que los alumnos trabajen con situaciones problemáticas que involucren a la suma y resta con números naturales hasta el 1000.

Sesión 1

Eventos de enseñanza

Actividades didácticas

Recursos

Generar atención.

Informar a los sujetos sobre el objetivo.

Estimular el recuerdo de lo aprendido.

Presentar el estímulo.

Dar orientación en el aprendizaje.

Evocación del desempeño.

Ofrecer retroalimentación.
Evaluar el desempeño.

Incrementar la retención y transferencia.

Inicio

1. Jugar con los niños a “Lobo estas ahí”.

Desarrollo

2. Preguntarles si han ido a un tianguis, ¿qué hay ahí? ¿Qué letreros hay y que dicen?

3. Hacer una lista de lo que hay en el tianguis.

4. Preguntar a los niños: saben cómo se suma, saben cómo se resta y que utilizan para sumar o restar. Ver un video

5. Mostrarles billetes y monedas que utilizaran para jugar a “El tianguis”.

6. Pegar imágenes de diferentes productos en el pizarrón y decirles que jugaremos a “El tianguis”.

7. Pedir que elijan dos productos que quisieran comprar.

8. Darles billetes y monedas para que representen las cantidades de cada producto.

9. Anotar el precio en su cuaderno, identificar la operación que utilizaran para saber cuánto pagaran y resolverla.

10. Pedir a su compañero que elija dos productos, representar las cantidades con el dinero y realizar la operación.

Cierre

11. Revisar la actividad de manera grupal. Pasar a un alumno a que explique cómo la resolvió.

12. Revisar el procedimiento utilizado por cada alumno.

13. Resolver una hoja de trabajo donde hará uso de las imágenes y precios pegados en el pizarrón (Suma)

Tarea: Llevar envases vacíos de diferentes productos que se venden en el tianguis (ropa, alimentos, etc)

Ronda del lobo

Pintarrón
Plumones para pintarrón

Cuaderno del alumno
Lápiz

Computadora
Proyector
Video

Billetes y monedas de juguete.

Imágenes impresas de diferentes productos con su precio.

Cuaderno del alumno.

Billetes y monedas para cada alumno.

Cuaderno
Lápiz

Pintarrón
Plumones para pintarrón
Cuaderno del alumno

Actividades impresas

Evaluación: Se evaluará si el alumno identifica la suma y sabe resolver sumas con números de tres cifras.
Instrumento de evaluación: Rúbrica

<i>Instrumento de evaluación: Rúbrica</i>				
<i>Aspecto a evaluar</i>	<i>Aún no</i>	<i>En proceso</i>	<i>Hace lo esperado</i>	<i>Más de lo esperado</i>
Identifica la suma				
Suma números de tres cifras				

Sesión 2

Eventos de enseñanza	Actividades didácticas	Recursos
<p>Generar atención.</p> <p>Informar a los sujetos sobre el objetivo.</p> <p>Estimular el recuerdo de lo aprendido.</p> <p>Presentar el estímulo.</p> <p>Dar orientación en el aprendizaje.</p> <p>Evocación del desempeño.</p> <p>Ofrecer retroalimentación.</p> <p>Evaluar el desempeño.</p> <p>Incrementar la retención y transferencia.</p>	<p>1. Cantar una ronda infantil y seguir el baile en el video.</p> <p>Inicio</p> <p>2. Organizar un tianguis en el salón con las cosas que llevaron los alumnos.</p> <p>3. Platicar sobre las actividades que se hicieron el día anterior.</p> <p>Desarrollo</p> <p>4. Jugar a “El tianguis”; por parejas tendrán su puesto con lo que venderán, anotando en un cartel el nombre del producto y su precio.</p> <p>5. La mitad del grupo serán vendedores y la otra mitad compradores.</p> <p>6. Los alumnos utilizaran los billetes y monedas para pagar.</p> <p>7. Hacer las sumas de lo que les van a comprar(vendedores) y los compradores revisaran si su cambio es el correcto (restas)</p> <p>Cierre</p> <p>8. El docente comprara en cada puesto y observara si los alumnos hacen uso correcto del dinero y del algoritmo de la suma.</p> <p>9. Cada alumno inventara un problema y lo resolverá.</p> <p>10. Dictar problemas donde hagan uso de la suma y resta para resolverlos.</p>	<p>Computadora, proyector, ronda.</p> <p>Diversos productos que hay en un tianguis para su venta. Apuntes de la sesión anterior</p> <p>Carteles y plumones</p> <p>Billetes y monedas de juguete.</p> <p>Cuaderno, lápiz, billetes y monedas</p> <p>Billetes y monedas de juguete</p> <p>Cuaderno, lápiz, precio de diferentes productos del tianguis</p> <p>Cuaderno y lápiz</p>

Evaluación:

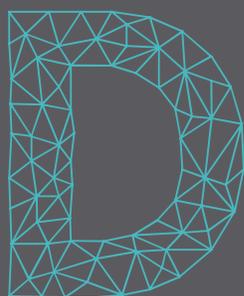
Se evaluará si el alumno resuelve problemas haciendo uso del algoritmo convencional de la suma por medio de billetes y monedas de juguete.

<i>Instrumento de evaluación: Lista de cotejo</i>				
<i>Nombre del alumno</i>	<i>Identifica las cantidades que hay en el tianguis</i>	<i>Identifica la operación que usará</i>	<i>Ordena correctamente las cantidades para sumar o restar (u, d, c)</i>	<i>Realiza las operaciones sin ayuda</i>

Referencias

- Díaz-Barriga, A. (2013).** *Guía para la elaboración de una secuencia didáctica.* Comunidad de conocimiento. UNAM. http://www.setse.org.mx/ReformaEducativa/Rumbo%20a%20la%20Primera%20Evaluaci%C3%B3n/Factores%20de%20Evaluaci%C3%B3n/Pr%C3%A1ctica%20Profesional/Gu%C3%ADa-secuencias-didacticas_Angel%20D%C3%ADaz.pdf
- Gagné, R. (1987).** *Las condiciones del aprendizaje. Traducido al español con la colaboración de Ramón Elizondo.* Nueva editorial interamericana.
- Sánchez, A., Ramírez, H y Rincón, A. (2008).** *Los Nueve Eventos de Instrucción de Robert Gagné.* http://instruccioneseducativas.hernanramirez.info/wp-content/uploads/2008/05/manual_gagne.pdf
- SEP (2017).** *Aprendizaje clave para la educación integral. Plan y programas de estudio para la educación básica.* SEP. Ciudad de México. <https://www.planyprogramasdestudio.sep.gob.mx/index-descargas.html>
- SEP (2019).** *Matemáticas. Libro para el maestro. Se-*

gundo grado. Editado por la Dirección General de Materiales Educativos de la Secretaría de Educación Pública. México. <https://www.cicloescolar.mx/2019/08/matematicas-lpm-segundo-2019-2020.html>



iseño instruccional cognitivo: elaboración de escritos académicos

María del Carmen Pérez Álvarez

Doctorante en Ciencias para el Aprendizaje
Universidad Pedagógica de Durango

Resumen

El presente escrito expone un diseño instruccional en relación a la elaboración de escritos académicos, producto del ejercicio de procesos cognitivos en el desarrollo de los programas educativos de educación normal. Tiene el propósito de coadyuvar en el fomento de la cultura de escritura académica en los estudiantes normalistas, así como posibilitar la divulgación del conocimiento adquirido en su formación docente. El diseño considera los nueve eventos de enseñanza de Robert Gagné (1987), en coincidencia con los procesos internos del aprendizaje y complementado con las acciones que sobre elaboración de escritos académicos se propone.

Palabras clave: Escritos académicos, diseño instruccional, procesos cognitivos.

Abstract

This writing exposes an instructional design in relation to the preparation of academic writings, product of the exercise of cognitive processes in the development of educational programs of normal education. It has the purpose of contributing to the promotion of the academic writing culture in normal students, as well as making possible the dissemination of the acquired knowledge. The design considers the nine teaching events of Robert Gagné (1987), coinciding with the internal learning processes and complemented by the actions that are proposed on the preparation of academic writings.

Keywords: academic papers, instructional design, cognitive process.

Introducción

El ejercicio de la educación superior implica que los estudiantes investiguen, analicen, reflexionen y planteen ideas propias sobre el conocimiento que construyen. Un aporte al mundo disciplinar de la educación es la escritura de textos académicos con fines de divulgación, que además de confirmar y evidenciar el aprendizaje en su formación, puede motivar a los jóvenes a dar a conocer sus conocimientos.

Una investigación está completa sólo cuando los resultados se comparten con la comunidad científica. Aunque esto se lleva a cabo de varias maneras, tanto formales como informales, el medio tradicional para la comunicación de los resultados de una investigación es la revista científica. (APA, 2010, p. 9)

Los productos que se generan en los cursos de los programas de formación son muy diversos, sin embargo se puede buscar la uniformidad en la presentación según los tipos de artículos que solicitan revistas científicas. “Los artículos de las revistas científicas son generalmente reportes de estudios empíricos, reseñas de la literatura, artículos teóricos, artículos metodológicos o estudios de caso. Se trata de primicias o de publicaciones originales” (APA, 2010, p. 9).

Un elemento que se debe cuidar es la presentación formal, requisito indispensable para publicar. “Un estilo uniforme nos ayuda a seleccionar artículos con rapidez, según sus puntos clave y descubrimientos. Las normas de estilo en la escritura científica fomentan una amplia difusión de información esencial y nos permiten evitar distracciones menores” (APA, 2010, p. XIV).

“La escritura de ciertos textos académicos contribuye al cambio conceptual al promover, a través de la reflexión sobre el lenguaje escrito, la explicitación, conceptualización y revisión de las representaciones que el alumno elabora en relación a los materiales de estudio” (Rosales y Vázquez, 1999, p. 72). El fomentar una cultura de escritura de textos académicos permitirá que los estudiantes pongan en juego sus procesos cognitivos y expresen sus conocimientos, formalizando así su aprendizaje. La teoría instruccional cognitiva de Robert Gagné es la posibilidad que para el efecto se ha considerado en el diseño de la presente estrategia de intervención en la modalidad de Taller.

Discusión Teórica

Para el diseño de la estrategia de intervención se ha adoptado la Teoría Instruccional Cognitiva de Gagné. Necesariamente se presenta la concepción que de aprendizaje recupera el autor.

Para el diseño de la estrategia de intervención se ha adoptado la Teoría Instruccional Cognitiva de Gagné. Necesariamente se presenta la concepción que de aprendizaje recupera el autor.

El aprendizaje es un cambio en la disposición o capacidad humana, que persiste durante un tiempo y no puede atribuirse simplemente a los procesos de crecimiento biológico. El tipo de cambio denominado aprendizaje se presenta como un cambio en la conducta y sus resultados pueden evaluarse al comparar la nueva conducta con la conducta que se habría presentado antes de que el individuo fuera puesto en una situación de aprendizaje. (Gagné, 1987, p. 2)

El ser humano está en continuo aprendizaje y existe una amplia gama de opciones por aprender, Gagné (1987) establece cinco categorías principales de capacidades que aprenden los seres humanos que difícilmente se pueden aislar para su estudio por separado. “Entre esas cosas que se aprenden están las capacidades aprendidas que han sido clasificadas como habilidades intelectuales, estrategias cognitivas, información verbal, actitudes y habilidades motoras” (Gagné, 1987, p. 245).

Bajo la teoría instruccional cognitiva, el aprendizaje se aborda como un proceso o un conjunto de procesos con un principio y un fin, al igual que todas las teorías del procesamiento de información del aprendizaje.

Los procesos de aprendizaje forman la estructura básica de las teorías del procesamiento de información del aprendizaje. Tales teorías adoptan un modelo que resalta las estructuras internas del educando humano y los tipos de procesamiento afectados por cada una de esas estructuras. Los procesos y estructuras descritas por las teorías sobre el aprendizaje se infieren de estudios empíricos sobre el aprendizaje. A partir del modelo

del aprendizaje y la memorización, utilizado en la actualidad por las teorías sobre el aprendizaje, es posible identificar las fases del procesamiento que tienen lugar desde el comienzo hasta el final de un acto de aprendizaje. (Gagné, 1987, p. 71)

A continuación se presenta el flujo del procesamiento de la información sobre el que se considera el diseño de la estrategia de intervención.

El estímulo generado por el ambiente del sujeto activa receptores para que produzcan patrones de impulsos nerviosos. Dichos patrones persisten en el registro sensorial durante un breve intervalo (unas centésimas de segundo), y desde ahí pueden salir para ser procesados mediante una percepción selectiva que los convierte en objetos o cualidades-objeto percibidas, o características. Más tarde, la “información” puede almacenarse en la memoria a corto plazo como imágenes auditivas, articulatorias o visuales que se someten al proceso de repaso o repetición. Como información que se suministra a la memoria a largo plazo, el material se codifica de una manera semántica (o significativa) y luego se almacena en esa forma. Posterior-

mente se instituyen procesos de búsqueda que van seguidos por un proceso de recuperación. En este punto, la información puede regresar a la memoria a corto plazo, que es concebida como una memoria “de trabajo” o “consciente”. A partir de esa estructura, o directamente a partir de la memoria a largo plazo, el generador de respuestas entra en acción y genera una organización adecuada de dichas respuestas. El flujo de señales que parte de esa estructura activa los efectores que realizan la actividad o desempeño humano. La retroalimentación se genera por el hecho de que la persona observa esa acción; luego, el fenómeno del reforzamiento establece las entidades aprendidas como capacidades disponibles para ser recordadas, ejercitadas y usadas en el futuro. (Gagné, 1987, pp. 76, 78)

Entonces, los procesos internos del aprendizaje suceden en el sistema nervioso central del ser humano y la teoría instruccional cognitiva de Gagné los considera en coincidencia con los eventos de enseñanza. Gagné y Briggs, en 1979 presentan de manera secuencial nueve eventos de la enseñanza, (Gagné, 1987), los cuales se muestran en la tabla 1.

Tabla 1. Procesos internos de aprendizaje y eventos de enseñanza

<i>Procesos Internos del Aprendizaje</i>	<i>Eventos de Enseñanza</i>
Recepción	1. Generar atención
Expectativa	2. Informar a los sujetos cuál es el objetivo del aprendizaje
Recuperación de información hacia la memoria de trabajo	3. Estimular el recuerdo de lo aprendido
Percepción selectiva	4. Presentar el estímulo
Codificación semántica	5. Dar “orientación en el aprendizaje”
Emisión de una respuesta	6. Evocar el desempeño
Reforzamiento	7. Ofrecer retroalimentación
Recuperación y reforzamiento	8. Evaluar el desempeño
Recuperación y generalización	9. Incrementar la retención y generalización

(Gagné, 1987, p. 248)

Finalmente se consideran los recursos necesarios para implementar la estrategia, lo que el autor considera como medios. “El término medios, cuando se emplea dentro de un contexto didáctico, significa cualquier combinación de cosas o sistemas de cosas útiles para transmitir comunicaciones u otros estímulos de enseñanza. Los medios no diseñan ni formulan esas comunicaciones; simplemente las transmiten” (Gagné, 1987, p. 286).

Taller de Elaboración de Escritos Académicos

El presente diseño instruccional presenta los eventos de enseñanza de forma secuencial, en los cuales se señalan los procesos de aprendizaje que se priorizan en su desarrollo. Para cada evento se propone una acción específica en relación a la elaboración de escritos académicos, tema central de la estrategia que se desarrollará en modalidad de taller. Las capacidades que se busca aprender privilegian las estrategias cognitivas y el desarrollo de habilidades intelectuales en el entendido de que no se pueden aislar de la información verbal, actitudes y habilidades motoras. Los actores a quienes se dirige la intervención son estudiantes del programa de Licenciatura en Educación Especial en el Área de Atención Intelectual que cursan el sexto semestre en la Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado de Durango. Como propósito se busca coadyuvar en el fomento de la cultura de escritura académica en los estudiantes normalistas, así como posibilitar la divulgación del conocimiento adquirido en su formación docente.

Una bondad del diseño propuesto es la simplicidad de medios requeridos para su implementación, son los insumos que usualmente se ocupan en el desarrollo de los cursos del programa de estudio: proyector y equipo de cómputo. “El término medios, cuando se emplea dentro de un contexto didáctico, significa cualquier combinación de cosas o sistemas de cosas útiles para transmitir comunicaciones u otros estímulos de enseñanza al individuo” (Gagné, 1987, p. 286).

El tiempo sugerido para implementar el taller es de veinte horas: Los eventos 1, 2, 3 y 4 en una primera sesión de cinco horas. Evento 5 en una sesión de cinco horas. Eventos 6, 7 y 8 en dos sesiones de cinco horas. Se presenta una breve descripción de las acciones diseñadas para cada uno de los eventos de enseñanza.

Eventos de enseñanza.

1. Generar atención: Estar alerta a la recepción de estímulos.

Proceso interno de enseñanza: Recepción.

Descripción: Con un tono de voz enérgico, en desplazamiento físico por el aula y dirigiendo la mirada directamente a los ojos de los estudiantes, se cuestionará: -¿Quién en esta sala se visualiza como un autor literario?, -- ¿Será usted.... o usted?, -- ¿Tendrá la capacidad para escribir un artículo... un libro...?

2. Informar a los sujetos cuál es el objetivo del aprendizaje: Adquirir una expectativa y asociarla con la motivación.

Proceso interno de enseñanza: Expectativa.

Descripción: El docente presentará un video que ejemplifique el sentir de jóvenes escritores, en publicaciones académicas, participación en congresos y eventos de difusión. además de comentarles que la producción académica que se genere fortalece su currículum de forma permanente. Lo anterior con la intención de motivar a los estudiantes. Posteriormente se presentará la carta descriptiva del taller con el propósito, actividades a desarrollar, productos esperados, formas de evaluación, tiempo y espacio considerados. Se cuestionará a los estudiantes sobre sus expectativas del taller.

3. Estimular el recuerdo de lo aprendido: Recordar aprendizajes previos y relacionar con la nueva tarea.

Proceso interno de enseñanza: Recuperación de información hacia la memoria de trabajo.

Descripción: En equipos de trabajo se solicitará a los estudiantes que registren los escritos, con mayor significado, que hayan elaborado como producto de las asignaturas que hasta el momento han cursado. Pedirles que evoquen el recuerdo al momento de estar escribiendo y la sensación obtenida al concluir el escrito. Reconocer los aprendizajes ya adquiridos al respecto.

4. Presentar el estímulo: Percibir el estímulo como una fase inicial del aprendizaje.

Proceso interno de enseñanza: Percepción selectiva.

Descripción: Se dará a conocer una revista educativa autenticada con los correspondientes registros. Los estudiantes harán una breve revisión de los artículos ahí publicados. El docente expondrá la real y cercana posibilidad de que el producto del taller sea enviado para publicación en dicha revista.

5. Dar “orientación en el aprendizaje”: Hacer que el estímulo sea lo más significativo posible. Conceptos.

Proceso interno de enseñanza: Codificación semántica

Descripción: En equipos de trabajo se analizarán los conceptos elementales para la construcción de escritos

académicos: Tipos de artículos, estructura básica de un artículo y presentación formal. Se sugiere presentar el análisis de manera visual. Posteriormente se discutirá en grupo el análisis de cada equipo. El docente guiará la discusión y retroalimentará el contenido.

Tipos de artículo.

- Los estudios empíricos son informes de investigaciones originales.
- Las reseñas de literatura, incluyendo las síntesis y los meta-análisis de las investigaciones, son evaluaciones críticas del material que ya ha sido publicado.
- En los artículos teóricos, los autores se basan en la literatura de investigación existente para promover avances en la teoría.
- Los artículos metodológicos presentan ante la comunidad de investigadores nuevas aproximaciones metodológicas, modificaciones de métodos existentes o comentarios de aproximaciones cuantitativas y de análisis de datos.
- Los estudios de caso son informes obtenidos al trabajar con un individuo, un grupo, una comunidad o una organización
- Otros tipos de artículos que se publican con menos frecuencia son informes breves, comentarios y replicas sobre artículos publicados anteriormente, reseñas de libros, obituarios, cartas al editor y monografías. (APA, 2010, p. 9-11)

Estructura básica: Título, resumen, abstract, palabras clave, discusión teórica, estrategia, referencias.

Elementos para presentación formal: Se considerará el estilo de presentación APA 3ª edición en español con los siguientes elementos: márgenes, fuente, espaciado, niveles de títulos, tablas y figuras, citas en el texto y referencias.

6. Evocar el desempeño: Demostrar la aplicabilidad de los conceptos aprendidos en una ejecución.

Proceso interno de enseñanza: Emisión de una respuesta.
Descripción: Se solicitará a los estudiantes que escriban un artículo tomando en cuenta los aprendizajes adquiridos previamente. Se les da opción de tomar un escrito ya elaborado como producto de los cursos del programa educativo y trabajarlo de tal modo que cumpla con las características previamente mencionadas. Pueden también construir el escrito desde nuevas ideas y darle forma desde el inicio.

7. Ofrecer retroalimentación. Establecer comunicación sobre el desempeño en la elaboración del escrito.

Proceso interno de enseñanza: Reforzamiento.

Descripción: Durante el proceso de elaboración del artículo, el docente permanecerá cercano a los estudiantes y ofrecerá retroalimentación real y acertada sobre el ejercicio grupal. Muy importante también es la retroalimentación que se debe ofrecer de manera personal y contribuir con orientación específica del tema y presentación de su artículo. Continuamente se harán presentaciones del avance en la elaboración del escrito académico lo que permitirá la retroalimentación grupal.

8. Evaluar el desempeño. Verificar que el aprendizaje tuvo lugar.

Proceso interno de enseñanza: Recuperación y reforzamiento.

Descripción: La evaluación se realizará en base al producto del taller que es un artículo académico. Será una rúbrica el instrumento que se usará, la cual se presenta en la tabla 2. Los indicadores de la rúbrica atenderán los contenidos propuestos sobre estructura básica y presentación formal.

9. Incrementar la retención y generalización: Reconocer la posibilidad que se tiene de seguir escribiendo textos académicos durante su formación inicial y el ejercicio docente futuro.

Proceso interno de enseñanza: Recuperación y generalización.

Descripción: Se enviarán a una revista de publicación los escritos académicos producto del taller. Como un ejercicio de cierre del taller se buscará la reflexión sobre las bondades de escribir formalmente los productos de las asignaturas del programa educativo, tanto para una mejora en los procesos cognitivos durante su elaboración, como para un crecimiento académico y profesional.

Referencias

- American Psychological Association. (2010).** *Manual de publicaciones de la American Psychological Association. 3ª. Edición en español.* Editorial El Manual Moderno.
- Gagné, R. (1987).** *Las condiciones del aprendizaje.* Nueva Editorial Interamericana.
- Rosales, P. y Vázquez, A. (1999).** *Escritura de textos académicos y cambio cognitivo en la enseñanza superior.* Revista del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación. 66-79. <http://repositorio.filo.uba.ar/handle/filodigital/6609>

Tabla 2. Rúbrica para evaluar escrito académico: Artículo

<i>Estructura básica solicitada</i>	<i>Puntuación de referencia</i>	<i>Puntuación obtenida</i>
Título: Representa el contenido. Máximo 10 palabras.	0.5	
Resumen: Plantea de forma general el tema, propósito, fundamento teórico. Máximo 250 palabras.	0.5	
Abstract: Traduce al inglés el resumen. Máximo 250 palabras.	0.5	
Palabras clave: Presenta palabras principales del tema. Máximo 5 palabras.	0.5	
Discusión teórica: Presenta los postulados principales de la teoría.	2.0	
Estrategia: Caracteriza y expone la estrategia propuesta.	2.0	
Referencias: En coincidencia con las mencionadas en el texto.	1.0	
<i>Presentación formal</i>	<i>Puntuación de referencia</i>	<i>Puntuación obtenida</i>
Márgenes: Todos los márgenes de 2.5 cm.	0.2	
Fuente: Arial número 12	0.2	
Espaciado: 1.5	0.2	
Niveles de títulos: Según APA 3ª edición en español.	0.3	
Tablas: Según APA 3ª edición en español.	0.3	
Figuras: Según APA 3ª edición en español.	0.3	
Citas: Según APA 3ª edición en español.	1.0	
Referencias: Según APA 3ª edición en español.	0.5	
Total	10.0	



El aprendizaje vicario para la función lectora

Blanca Amalia Espinosa Hernández

Doctorante en Ciencias para el Aprendizaje
Universidad Pedagógica de Durango

120

Resumen

El entorno social es uno de los factores principales que condicionan el desarrollo de los procesos cognitivos que intervienen en el aprendizaje. Es por ello, que el presente trabajo, busca establecer una estrategia de intervención que contribuya al mejoramiento de la fluidez en la lectura de los alumnos con rezago, a través de actividades que estimulen sus procesos perceptivos y su atención focalizada, mediante la observación del modelaje de individuos de importante trascendencia para el estudiante, para lo cual se utiliza la teoría Cognitiva Social de Albert Bandura, misma que establece los parámetros necesarios para el mejoramiento del aprendizaje de los alumnos, a través del modelado o aprendizaje vicario dentro del aula.

Palabras clave: Aprendizaje vicario, modelaje, entorno social, rezago, fluidez lectora.

Abstract

The social environment is one of the main factors that condition the development of the cognitive processes involved in learning. For this reason, the present work seeks to establish an intervention strategy that contributes to improving fluency in reading for students who are lagging behind, through activities that stimulate their perceptual processes and their focused attention, through the observation of modeling of individuals of important importance for the student, for which the Albert Bandura Social Cognitive Theory is used, which establishes the necessary parameters for the improvement of student learning, through modeling or vicarious learning within the classroom.

Keywords: Vicarious learning, modeling, social environment, lag, reading fluency.

Introducción

El esfuerzo realizado en el ámbito educativo, ha sido insuficiente debido a la problemática multifactorial existente. Por un lado, las acciones para el logro de una educación de calidad no han sido otorgados en la misma proporción para toda la población en edad escolar, y por otro lado, la deficiencia o ausencia en muchos de los casos, de apoyo social, han sido determinantes en el bajo logro del perfil de egreso.

Uno de los aspectos básicos en la educación primaria es la lectura, por lo que en este trabajo se busca establecer una estrategia de intervención que ayude al mejoramiento de la fluidez lectora de los estudiantes de nivel básico, a través de actividades fundamentadas en la teoría de Albert Bandura, en donde el aprendizaje vicario representa un gran apoyo para la adquisición de una lectura eficaz y eficiente.

El modelaje de la lectura por parte de modelos influyentes en la perspectiva del alumno, favorece un mejor aprendizaje, toda vez que el ambiente social es determinante para la obtención de muchos conocimientos.

Discusión Teórica

La teoría Cognitivo Social de Albert Bandura desarrolla detalladamente el aprendizaje observacional, aplicado en la educación para la adquisición y el desempeño de diversas habilidades, estrategias y comportamientos. Los principios cognoscitivos sociales se han aplicado al aprendizaje de habilidades cognoscitivas, motoras, sociales y de autorregulación (Zimmerman y Schunk, 2003).

Bandura sustenta la idea de que una gran parte del aprendizaje en el ser humano se debe a un contexto social, por lo que el hecho de observar a los demás, desarrolla en el alumno conocimientos, habilidades, creencias y conductas así como las consecuencias de dichos comportamientos, lo que determina que reproduzca o no las conductas observadas (Schunk, 2012).

La Reciprocidad Trídica de Bandura

Uno de los conceptos principales de Bandura (2001), es el de reciprocidad trídica, el cual consiste en la interacción entre la conducta, el ambiente y la persona. El ambiente en el salón de clases influye en las conductas de los alumnos que a su vez son afectadas por sus creencias sobre sus capacidades para el éxito en el aprendizaje.

Autorregulación

Este autor, considera que las personas autorregulan sus acciones a través del establecimiento de metas, prevención y evaluación de resultados para la autorregulación de las acciones. La autorregulación es importante en la teoría cognitivo social, ya que el aprendizaje por modelaje no es solamente un acto de imitación, sino que, según Bandura (1986), “las personas no actúan solo para ajustarse a las preferencias de los demás; gran parte de su conducta es motivada y regulada por estándares internos y respuestas de autoevaluación de sus propias acciones” (p.20).

Aprendizaje vicario

Bandura (1986) explica que el aprendizaje es “una actividad de procesamiento de información, en la que la información acerca de la estructura de la conducta y de acontecimientos ambientales se transforma en representaciones simbólicas que guían la acción” (p. 51). Este aprendizaje puede darse bajo dos vertientes: la forma directa y la aprendida a través del aprendizaje vicario, es decir, mediante la observación de modelos ya sea en vivo, de forma simbólica o por medios electrónicos, entre otros.

Se parte del hecho de que el aprendizaje humano en gran medida ha sido vicario, pues el conocimiento obtenido de esta manera implica resultados mas rápidos, con menor esfuerzo y sin tener que pasar por situaciones negativas o hasta peligrosas. Como menciona Schunk (2012): “el aprendizaje de habilidades complejas suele darse por medio de la combinación de observación y desempeño” (p. 121).

Funciones del modelaje

Las funciones básicas del modelaje, según Bandura (1986) son: facilitación de la respuesta, inhibición y desinhibición y aprendizaje por observación. En la primera, se busca que las acciones modeladas sirvan como motivación o incitadores sociales para el alumno y que atraigan su atención para que luego reproduzca la conducta observada. Con respecto a la inhibición y desinhibición, Schunk (2012), menciona que:

La inhibición ocurre cuando los modelos son castigados por exhibir ciertos comportamientos, lo cual detiene o evita que los observadores se comporten de la misma forma. La desinhibición ocurre cuando los modelos se comportan de maneras amenazadoras o prohibidas sin sufrir consecuencias

negativas, lo cual lleva a los observadores a comportarse de la misma manera. (p. 126)

En el aula, las acciones de los profesores pueden ser los catalizadores para la inhibición o desinhibición de conductas, ya que el maestro representa un modelo influyente en el educando.

Procesos del aprendizaje por observación

Para Bandura (1986) el aprendizaje por observación incluye cuatro procesos: atención, retención, producción y motivación.

La atención es un proceso muy importante para el logro del objetivo planteado, por lo que, en primera instancia, es necesario que sean modelos competentes y que los observadores consideren que su conducta es influyente. Además, las actividades deben ser relevantes, por lo que se deben planear en base al interés del alumno, así como de la importancia y funcionalidad del tema.

La retención es el proceso en el cual se codifica y transforma el conocimiento en la memoria. Dicha codificación puede ser a través de imágenes como las habilidades motoras, de formas verbales, como en el caso de la lectura, o de ambas formas.

Al tercer proceso, denominado producción, le corresponde transformar la información observada y codificada en la memoria, en acciones o conductas abiertas que con la práctica se irán mejorando.

El último de los procesos a los que se refiere este apartado es la motivación, que determina el desarrollo de las otras tres fases mencionadas con anterioridad. En él, la participación del maestro es esencial para que se mantenga la motivación, por medio de material y actividades interesantes, promoviendo el establecimiento de metas, la retroalimentación y los estímulos positivos.

Como menciona Schunk (2012): observar a un modelo no garantiza el aprendizaje ni la adquisición de nuevas conductas, ya que algunos factores influyen en ello, como el estado de desarrollo del aprendiz, el prestigio y la competencia de los modelos, etc. Sin embargo, es una buena alternativa de implementación en el aula, para la adquisición de diversos aprendizajes como el de la fluidez lectora.

Estrategia

Ferrada y Outón (2017) afirman que una de las razones principales para darle mayor importancia a la fluidez lectora es su vínculo con la comprensión debido a que existe entre ambas una estrecha relación para el logro de una lectura experta. Por lo que, dadas las dificultades que los alumnos de bajo nivel sociocultural enfrentan para el afianzamiento de una lectura de calidad, se estructura la presente estrategia de intervención, que busca mejorar la fluidez lectora a través del modelaje o aprendizaje vicario de Albert Bandura, utilizando para ello algunas actividades fáciles para implementar en el aula que el docente puede aplicar en diversas asignaturas y momentos de la clase.

Actividad 1: Lectura modelada por el maestro

Que el alumno desarrolle su fluidez lectora a través del modelaje por parte del docente.

El profesor lleva al aula varios textos para que los alumnos elijan el que desean escuchar. Los textos deben ser atractivos, de poca extensión y con ilustraciones llamativas. Después de elegir el texto, el modelo realizará la lectura.

Al terminar la lectura modelada, el profesor invita a los alumnos a leer el texto. Es importante que estimule la participación de los educandos por medio de comentarios, aplausos, etc. que fomenten su motivación.

Actividad 2: Lectura vicaria por padres de familia

Que el alumno reconozca diversos tipos de fluidez lectora por medio del modelaje de personas de la comunidad (familiares, vecinos, profesionales, etc.)

Invitar a una persona de la comunidad para que realice una lectura modelada frente a los alumnos. Puede ser presencial o realizarse a través de un video grabado, video llamada o audio. Proporcionar con anticipación la lectura a la persona invitada para que pueda practicar. El profesor se encargará de elegir una lectura acorde al interés y necesidades de los alumnos.

Se le da la bienvenida al lector. Es importante generar un ambiente agradable y de confianza. Antes de iniciar la lectura se puede propiciar una pequeña charla informal para conocerse mejor y romper la tensión.

El modelo realiza la lectura del texto mientras los alumnos escuchan el relato. El maestro propicia un diálogo

para socializar la experiencia, tanto del modelo como de los aprendices. Despiden al modelo con un aplauso o felicitación.

El profesor estimula a los alumnos para que participen en la lectura, dividiendo en algunas partes el texto para que todos los alumnos participen con una de ellas.

Actividad 3: Lectura de modelaje por alumnos expertos

Que el alumno desarrolle su habilidad lectora por medio del modelaje de alumnos de otros grados.

El maestro invita a un lector avanzado de un grupo superior para que asista al aula. El grupo elige con anticipación la lectura y se le proporciona al modelo para que tenga oportunidad de practicar. Al llegar el invitado, se le da la bienvenida y se realiza la lectura del texto. Al final, los alumnos podrán tener un diálogo con el modelo para comentar la experiencia y el contenido de la lectura. El docente aclara cualquier duda de los alumnos y apoya al lector en todo momento.

El maestro invita a los alumnos a visitar a un grupo de un grado menor para que a su vez puedan servirles de modelo a los más pequeños.

Actividad 4: Lectura en pares o en equipos reducidos

Que el alumno participe en la lectura colectiva entre alumnos de su mismo grupo.

El maestro muestra varios textos elegidos cuidadosamente para que sean del interés de los alumnos y de poca extensión. Muestra los textos a los niños, les enseña las imágenes en caso de tenerlas, y busca interesarlos en su contenido.

El profesor los invita elegir uno de los textos y a leerlo en equipos. Cada uno de los integrantes leerá una parte del texto. Al final de la actividad, los elementos del equipo dan su punto de vista acerca de la forma en que leyeron y los aspectos que pueden mejorar. El maestro participa recorriendo los equipos para verificar que la actividad se está llevando a cabo en la forma planeada o para intervenir si hay necesidad.

El profesor les invita a participar en la lectura de un texto durante el homenaje a la bandera que usualmente se realiza cada semana.

Actividad 5: Lectura auto modelada

Que el alumno realice lecturas en voz alta para autocorregirse y desarrollar su habilidad lectora.

El maestro les pide que elijan de los libros del rincón algún ejemplar que les guste o que lleven al aula alguno que tengan en la casa. Les informa que en esta ocasión la lectura será grabada.

Es importante la confianza que les infunda el profesor para la realización de la actividad.

El alumno lee un texto y después de ello escucha su voz en la grabación para que pueda hacer una autoevaluación de su desempeño y mejorar su lectura. Puede repetir la actividad si los alumnos están interesados. Así puede notar si los errores de la primera participación disminuyeron.

Se les invita a hacer una lectura colectiva leyendo un solo texto entre todos.

Instrumentos de evaluación

En la tabla 1 se presenta una guía de observación para la evaluación de la participación del grupo.

Tabla 1. Guía de observación de la participación del grupo.

GUÍA DE OBSERVACIÓN

Grado _____ Grupo _____ Fecha _____

Objetivo: Que el alumno desarrolle su fluidez lectora a través del modelaje por parte del docente.

Aspectos a observar:

- Interés del grupo frente a la actividad
- Participación de los alumnos.
- Comentarios de los alumnos
- Atención y motivación de los alumnos.

-Observaciones:

Adaptada de Fluidez Lectora y Evaluación Formativa (Calero, 2014, p. 44).

Tabla 2. Escala para la evaluación de la fluidez lectora (coevaluación).

Escala de evaluación de la lectura fluida por parejas

Nombre del alumno:

Puntaje	1	2	3	4	5
La voz cambia de tono cuando lee.					
Cambia unas palabras por otras o algunas no las lee.					
Su ritmo de lectura es adecuado (ni muy lento ni muy rápido).					
Hace pausa en los puntos y en las comas.					
Me lo he pasado bien oyendo su lectura y le he entendido.					

Adaptada de Fluidez Lectora y Evaluación Formativa (Calero, 2014, p. 44).

La tabla 3 contiene una rúbrica para la evaluación de la fluidez lectora por el maestro.cv

Tabla 3 Rúbrica para la fluidez lectora

Grado:

Fecha:

Nombre del alumno:

	RITMO	ENTONACIÓN	PAUSAS	ACENTUACIÓN	SEGURIDAD
4	Lee con buen ritmo prestando atención a la puntuación	Adecuada entonación y expresividad	Hace las pausas y atiende a los signos de puntuación.	Acentúa adecuadamente todas las palabras	Se muestra relajado y con postura adecuada
3	Lee con buen ritmo y puntuación la mayor parte del texto.	Lee la mayor parte del texto con entonación adecuada	La mayor parte del texto hace las pausas y la puntuación.	La mayor parte del texto acentúa adecuadamente las palabras	La mayor parte del texto está relajado y con pocos errores.
2	Lee unas veces rápido y otras con pausas inesperadas al leer.	Lee con cambios de tono y de expresividad que no se ajustan al texto	Hace en pocas ocasiones las pausas adecuadas y no toma en cuenta la puntuación.	En pocas ocasiones acentúa adecuadamente al leer.	Se muestra a veces nervioso y confundido y cambia algunas de las palabras.
1	Lee lentamente o con grandes pausas	Lee el texto monótono, sin entonación ni expresividad	No hace pausa alguna de manera correcta.	No atiende a ninguna palabra del texto para resaltar la lectura.	Se muestra nervioso al leer y cambia las palabras.

Adaptada de Fluidez Lectora y Evaluación Formativa (Calero, 2014, p. 45).

Tabla 4. Rúbrica para la autoevaluación de la fluidez lectora

Autoevaluación de la lectura

Nombre del alumno:



Expresión: Hago las pausas y el tono de voz adecuado.



Ritmo: Leo a un ritmo adecuado, ni muy rápido ni muy lento.



Pronunciación: Leo correctamente todas las palabras.



Comprensión: Entiendo lo que leo.



Adaptada de Fluidez Lectora y Evaluación Formativa (Calero, 2014, p. 44).

Cada uno de los instrumentos de evaluación mostrados en este trabajo se pueden aplicar en todas las sesiones descritas. De esta manera, se obtiene una evaluación formativa por parte del maestro, una coevaluación y la autoevaluación de los aprendizajes logrados.

Referencias

- Bandura, A. (1986).** *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Bandura, A. (2001, febrero).** *Social cognitive theory: An agentic perspective*. *Annual Review of Psychology*, Vol. 52:1-26. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.52.1.1>
- Calero, G. A. (2014, enero).** *Fluidez Lectora y Evaluación Formativa*. Investigaciones sobre Lectura, núm. 1, pp. 33-48 Asociación Española de Comprensión Lectora Málaga, España.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=446243919002>
- Ferrada, Q. N. y Outón, O. P. (2017, septiembre).** *Estrategias para mejorar la fluidez lectora en estudiantes de educación primaria: una revisión*. *Investigación en la Escuela*, 92, 46-59.
<http://institucional.us.es/revistas/Investigacion/92/R92-4.pdf>
- Schunk, D. H. (2012).** *Teorías del Aprendizaje. Una perspectiva educativa*. Sexta edición. Ed. Pearson Educación, México. P. 568.
<http://ciec.edu.co/wp-content/uploads/2017/06/Teorias-del-Aprendizaje-Dale-Schunk.pdf>
- Zimmerman, B. J. & Schunk, D. H. (2003).** *Albert Bandura: The scholar and his contributions to educational psychology*. En B. J. Zimmerman & D. H. Schunk (Eds.), *Educational psychology: A century of contributions* (pp. 431-457). Mahwah, NJ: Erlbaum. Associates Publishers.
<https://psycnet.apa.org/record/2003-02627-018>



La observación e imitación facilitadora del aprendizaje

Julieta Teresita Silva Salazar

Doctorante en Ciencias para el Aprendizaje
Universidad Pedagógica de Durango

128

Resumen

En búsqueda de alternativas para lograr un mayor aprendizaje significativo en los alumnos de educación inicial, niños de 2 de edad, se diseñó una estrategia que toma como sustento la Teoría Cognitivo Social de Albert Bandura, que sostiene que el individuo logra aprender por medio de la observación y la imitación, ya que a través de ellas se logran nuevos aprendizajes y/o habilidades. Considerando las bases fundamentales de esta teoría se pretende que al utilizar el modelaje como estrategia pedagógica los alumnos logren adentrarse en el conocimiento y dominio de sus sensaciones, que a través del juego comiencen a dominar sus capacidades perceptivas. Se diseñaron una serie de actividades para favorecer la percepción visual, así como una rúbrica que dará cuenta de los avances obtenidos al finalizar la aplicación de la estrategia.

Palabras clave: Observación, imitación, modelaje, juego, aprendizaje.

Abstract

In search of alternatives to achieve greater meaningful learning in initial education students, children from 2 to 3 years of age, the present strategy is designed based on Albert Bandura's Social Cognitive Theory, who maintains that the individual achieves learning through observation and imitation, since through them new learning and / or skills are achieved. Considering the fundamental bases of this theory, it is intended that by using modeling as a pedagogical strategy, students will be able to enter into the knowledge and mastery of their sensations, so that through play they will begin to master their perceptual capacities. A series of activities were designed to promote visual perception, as well as a rubric to support the progress achieved at the end of the application of the strategy.

Keywords: Observation, imitation, modeling, play, learning.

Introducción

Existen diversas teorías del aprendizaje que hablan sobre la importancia de las percepciones en la adquisición de los aprendizajes, por ello la gran importancia que tiene el trabajar con los niños el desarrollo de los sentidos, ya que por medio de ellos comienzan a relacionarse con su contexto y con las personas que los rodean, en el caso de los pequeños que acuden a un Centro de Atención Infantil (CAI) desde los 45 días de nacidos, es determinante que se favorezcan a temprana edad, ya que por medio de los sentidos comienzan a manifestar sus necesidades tanto fisiológicas como emocionales, más adelante también permitirá que por medio de sus sentidos los niños logren todo tipo de aprendizajes. Es importante destacar que en la Educación Inicial el eje rector del trabajo con los más pequeños gira en torno a proteger la salud psíquica de los niños (as) de 0 a 3 años de edad, en ella se apoya el equilibrio afectivo y mental propio, la capacidad para aprender, la posibilidad de desarrollar una personalidad segura, de confiar en el mundo y crear (SEP, 2017).

El trabajo con los niños de Educación Inicial demanda una atención personalizada, ya que, por su corta edad, que va de los 45 días de nacidos a los tres años de edad, es necesario acompañarlos de una manera más cercana, ya que requieren que los adultos cuidadores estén disponibles física y emocionalmente para ellos (as) pues así lograrán la confianza necesaria para explorar, manipular, jugar, etc. y así favorecer un desarrollo armónico. Por ello en la presente estrategia de intervención es importante comprender que el trabajo se realizará de manera individual, el niño (a) y el adulto para así lograr establecer vínculos afectivos que permitan al niño (a) crear un apego seguro con su cuidador (a) y por supuesto poner en práctica la Teoría Cognitivo Social, permitiendo con ello que el adulto modele nuevos aprendizajes para el niño (a); el objetivo que se pretende logra es que los alumnos de manera divertida y utilizando el juego

como medio, exploren su sentido de la vista para así comenzar con el dominio de sus capacidades perceptivas.

Para la realización de la presente estrategia se tomó como fundamento la teoría de Aprendizaje por Observación de Albert Bandura (1969), también conocida como Teoría Cognitiva Social. Esta teoría señala que la conducta está determinada por varios factores: factores ambientales, factores conductuales y factores personales.

- Básicamente la Teoría Cognitivo Social sostiene que el individuo, denominado observador, pone en marcha el aprendizaje al observar a otros, denominados modelos. La Teoría define cuatro fases para su desarrollo:

- *Fase de atención

- *Fase de retención

- *Fase de reproducción

- *Fase de motivación

Concluyendo pues, que el aprendizaje social es el proceso mediante el cual se adquieren nuevos conocimientos de manera indirecta al observar e imitar a otras personas.

Discusión Teórica

A través de los tiempos han surgido diversas teorías que aportan importantes hallazgos sobre el aprendizaje y las diversas formas en que este se puede potenciar, han demostrado con amplias investigaciones los factores que intervienen para que los seres humanos contemos con las herramientas necesarias para desarrollar aprendizajes cada vez más complejos. Se han desarrollado teorías que aportan sustentos teóricos con gran aporte a la educación, por ejemplo, Las teorías conductistas, en algunas situaciones aún vigente en nuestros tiempos, se ocuparon de la conducta del hombre y como ésta influye en el aprendizaje. Albert Bandura realizó una gran aportación con sus Teorías de la personalidad, adquiriendo un estilo parecido a los conductistas, sin embargo, se opuso a aceptar que aprendíamos solo debido a los factores externos.

Aportó información sobre qué es lo que ocurre en la mente de un niño y cómo las estructuras mentales ayudan a lograr el aprendizaje.

La Teoría Cognitivo Social de Bandura sostiene que la observación y la imitación son factores que ayudan a la cognición, ya que a través de estas se logran adquirir conductas nuevas. Este modelo comprende tres factores, los cuales interactúan entre sí para formar una triangulación dinámica: la conducta, factores del medio ambiente y factores personales (eventos cognitivos, afectivos y biológicos).

El teórico se enfocó en la conceptualización de cómo se desarrolla la mediación y transformación de las percepciones simples en modelos imitables, definiendo que el modelaje posee una influencia generalizada en los cambios transculturales y que no es solo un importante vínculo para la difusión de las ideas, valores y estilos de conducta dentro de la sociedad, las cuales se dan dentro de ésta reciprocidad triádica ya que actúan juntos para producir los cambios psicológicos requeridos en el proceso de aprendizaje; por lo que se intuye que en la postura antes descrita se afirma que el ser humano aprende a través de la observación e imitación, y que a través del modelado adquiere nuevos comportamientos y habilidades para así desinhibir, inhibir o facilitar respuestas que ya existen en el repertorio conductual del sujeto, por lo que el autor establece que existen cuatro pasos en el proceso de modelado:

1. **ATENCIÓN:** Es necesario prestar atención para aprender, de igual manera aquello que distrae y limita el aprendizaje.
2. **RETENCIÓN:** Debemos ser capaces de recordar aquello a lo que hemos puesto atención.
3. **REPRODUCCIÓN:** Debemos traducir las imágenes o descripciones al comportamiento actual.
4. **MOTIVACIÓN:** Aún con todo esto, todavía no haremos nada a menos que estemos motivados a imitar; es decir, a menos que tengamos buenas ra-

zones para hacerlo. Al igual que otros conductistas clásicos dice que el castigo no funciona tan bien como el refuerzo.

Su teoría está basada en la autoeficacia, que son capacidades para organizar y ejecutar las fuentes de acción requeridas para manejar prospectivamente situaciones (Bandura, 1987). De tal manera que dicha autoeficacia afecta la conducta de acuerdo con varias formas de influencia, en la elección de las respuestas, en el esfuerzo realizado en la actividad, en los patrones de pensamiento y en las reacciones emocionales, así como en el reconocimiento de los seres humanos como productores del comportamiento.

De la misma manera plantea unas fuentes de eficacia como: generar experiencias de destreza, experiencia vicaria (comparar), persuasión verbal y otros tipos de influencia social y estados fisiológicos y afectivos. El autor muestra como la auto-percepción de la eficacia personal determina las acciones, los patrones de pensamiento y las reacciones emocionales del individuo.

Un aspecto clave en la teoría de Bandura es la importancia que da a los reguladores cognitivos, procesos descritos y la utilización del conocimiento, así como la importancia del pensamiento como una construcción simbólica, la necesidad de tener metas, las intenciones humanas y las formas de verificación del pensamiento.

Para estos reguladores el autor sugiere tres pasos: AUTO-OBSERVACIÓN, Nos vemos a nosotros mismos, nuestro comportamiento y captamos pistas de ello. JUICIO, Comparamos lo que vemos con un estándar. AUTO-RESPUESTA, Si hemos salido bien en la comparación con nuestro estándar, nos damos respuestas de recompensa a nosotros mismos. Si no salimos bien parados, nos daremos auto-respuestas de castigo.

De tal modo se puede concluir que en la Teoría Cognitiva Social el aprendizaje se obtiene como consecuencia de procesos mentales y la relación

con el ambiente, donde el modelaje es esencial al momento de aprender, ubicándolo en el contexto escolar el docente es un modelo que sirve de referencia para lograr el aprendizaje de los alumnos, y por supuesto la relación e información que le brindan sus compañeros, lo que permite que el docente se formule metas y objetivos claros al planear su intervención con los educandos.

En Educación Inicial es necesario destacar la importancia de la planeación de actividades cortas, ya que por la edad de los niños su atención suele permanecer por pocos minutos, al igual es necesario contemplar el trabajo individual, pues con ello lograremos que los niños verdaderamente se involucren de manera activa en los juegos/actividad.

En la primera infancia es sumamente importante el trabajo modelado, ya que por ser niños pequeños muchas actividades, habilidades y destrezas aún no las conocen y si lo hacen se muestran temerosos al realizarlas, por ejemplo, el tomar los cubiertos algunas de las veces los rechazan por sentirse incapaces de tomarlos correctamente, pero al observar a un adulto o compañero y con la orientación prudente los niños se animan y experimentan poco a poco hasta logra llevar a la boca el alimento con el cubierto.

Es por ello que la Teoría Cognitivo Social aporta un gran sustento en el trabajo con la primera infancia, ya que con fundamentos sólidos y muchos experimentos realizados, comprueba la importancia de la observación, imitación y modelaje en el aprendizaje.

Estrategia

Las actividades propuestas para esta estrategia de intervención están diseñadas para niños de Educación Inicial del grupo de maternal 2 del CAI #5 de la Ciudad de Durango, México, donde la edad de los alumnos oscila entre 2 años 7 meses y 2 años 11 meses de edad, son actividades planeadas para trabajarse de manera individual y el tiempo de duración será el que los niños vayan marcando, ya que el trabajo con los más pequeños requiere flexibilidad de todo tipo, pero más allá de eso es fundamental

que el adulto que acompaña al niño (a) se muestre tranquilo, afectuoso y cien por ciento disponible única y exclusivamente para el pequeño (a) con el (la) cual está trabajando.

Para lograr el trabajo de manera individual se solicitará a las asistentes educativas que atiendan al resto del grupo proporcionando juguetes y materiales libres para que los pequeños jueguen en los que llega su turno de la actividad. La evaluación se realizará al finalizar la actividad cada niño(a), y se registrará en la rúbrica elaborada para la presente estrategia de intervención.

El objetivo general: Estimular por medio de los juegos sensoriales el conocimiento de la percepción visual en los niños del grupo de maternal 2 del CAI #5.

Siguiendo a Bandura, con su proceso de modelado en las actividades se retomarán los cuatro pasos de dicho proceso de la siguiente manera: Atención (inicio), retención (desarrollo), reproducción (cierre) y motivación (desarrollo y cierre).

Sesión 1

<i>Actividad</i>	<i>Objetivo</i>	<i>Inicio</i>	<i>Desarrollo</i>	<i>Cierre</i>
¿Quién puede tocar?	Que el niño(a) diferencie la consistencia de los cuerpos en blando o duro, grande o pequeño.	Sentados en un tapete y con objetos de diversas consistencias y formas el adulto tomará y manipulará diversos objetos y comentará su forma y consistencia.	Invitar al niño(a) para que tome uno a uno los objetos que se encuentran frente de el/ella y con ayuda del adulto comente si es duro - blando, grande – pequeño.	Invitar al niño(a) para que tome uno a uno los objetos que se encuentran frente de el/ella y con ayuda del adulto comente si es duro - blando, grande – pequeño.

Sesión 2

<i>Actividad</i>	<i>Objetivo</i>	<i>Inicio</i>	<i>Desarrollo</i>	<i>Cierre</i>
Los iguales	Que el niño, por medio de la percepción visual diferencie objetos en cuanto a su tamaño.	Sentados en el tapete rodeados de bloques de plástico de diferentes tamaños, el adulto ira colocando en el piso los pares que son del mismo tamaño mostrando al niño(a) y comentando son iguales.	El adulto animará al niño(a) para que manipule los bloques y los organice por tamaño, ya sean chicos o grandes, y que forme parejas del mismo tamaño.	El adulto solicitará al niño(a) directamente los bloques especificando el tamaño requerido. Ejemplo: dame dos fichas.

Sesión 3

<i>Actividad</i>	<i>Objetivo</i>	<i>Inicio</i>	<i>Desarrollo</i>	<i>Cierre</i>
Veo y toco	Que el niño (a) diferencie la superficie de los cuerpos en lisa – áspera (rasposa)	En el área de jardín el adulto y el niño (a) caminarán por distintos espacios, el adulto comentará y tocará diversos objetos comentando el tipo de superficie. Ejemplo: Esta hoja es lisa.	El adulto invitará al niño a tocar diversos objetos, así como a expresar de manera oral que tipo de superficie es la que toco.	El adulto solicitará al niño(a) que toque un objeto con cierta característica, ejemplo: toca un objeto liso.

Sesión 4

<i>Actividad</i>	<i>Objetivo</i>	<i>Inicio</i>	<i>Desarrollo</i>	<i>Cierre</i>
Los iguales	Que el niño (a) discrimine visualmente objetos iguales.	El adulto mostrará al niño (a) tarjetas con imágenes de diferentes objetos, el adulto tomará las que son par mostrando al niño (a) y comentando que son iguales. Posteriormente las coloca juntas sobre la mesa.	El niño (a) jugará libremente con las tarjetas para observarlas y manipularlas, después de un rato el adulto lo acompañará comentando con el niño (a) sobre las imágenes que son iguales.	El adulto colocará una tarjeta en la mesa y solicitará al niño (a) que coloque a un lado la que es igual a la imagen que él colocó. Podrá comentar por ejemplo: coloca ahí el otro árbol.

Sesión 5

<i>Actividad</i>	<i>Objetivo</i>	<i>Inicio</i>	<i>Desarrollo</i>	<i>Cierre</i>
Reconociendo sombras	Que el niño (a) relacione visualmente objetos por su forma.	El adulto colocará en el piso cartulinas con diversos dibujos e irá mencionando en voz alta los objetos que observa, posteriormente colocará debajo de cada cartulina el dibujo con la sombra que le corresponde. Ejemplo: aquí están los dos carritos.	El niño (a) observará detenidamente los dibujos que están en el piso. El adulto lo animará al niño (a) para que nombre verbalmente los dibujos que observa.	El adulto le irá mostrando las imágenes de las sombras para que el niño (a) las coloque con el dibujo que corresponde. Si no son colocadas correctamente el adulto apoyará al niño (a) comentando con el seguro que esa sombra es de Si el niño (a) no rectifica no se insistirá más.

Aspectos a evaluar/ Escala de valoración

	<i>Destacado</i>	<i>Satisfactorio</i>	<i>Suficiente</i>	<i>Insuficiente</i>
Descubrimiento	Descubre el propio cuerpo desde la libertad de movimiento y la expresividad motriz.	Descubre el propio cuerpo desde la libertad de movimiento y la expresividad motriz.	Descubre el propio cuerpo.	No descubre el propio cuerpo.
Construye	Construye una base de seguridad y confianza en sí mismo y en los otros, que favorezca el desarrollo de un psiquismo sano.	Construye una base de seguridad en sí mismo que favorezca el desarrollo de un psiquismo sano.	Construye una base que favorezca el desarrollo de un psiquismo sano.	No construye una base que favorezca el desarrollo de un psiquismo sano.

**Rúbrica de evaluación para la estrategia
"La observación e imitación facilitadores del aprendizaje"**

Concentrado de Evaluación

<i>Nombre del alumno</i>	<i>Destacado</i>	<i>Satisfactorio</i>	<i>Suficiente</i>	<i>Insuficiente</i>
1.				
2.				
3.				
4.				

Referencias

- Bandura, Albert, & H. Walters, Richard. (1974).** *Aprendizaje social y desarrollo de la personalidad*. Alianza Universidad.
- SEP (2017).** **Aprendizajes clave para la educación integral.** *Educación Inicial un buen comienzo*. Programa para la educación de las niñas y los niños de 0 a 3 años.
- Tejada Zabaleta, Alonso (2005).** *Agenciación humana en la teoría cognitivo social: definición y posibilidades de aplicación*. Pensamiento psicológico. 1, (5), 117 – 123. (fecha de consulta 6 de mayo de 2020). Disponible en <https://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=80100510>
- Vielma Vielma, Elma & Salas María Luz (2000).** *Aportes de las teorías de Vygotsky, Piaget, Bandura y Bruner. Paralelismo en sus posiciones en relación con el desarrollo*. Educare, 3(9), 30 – 37 (fecha de consulta 6 de mayo de 2020). Disponible en <https://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=35630907>



Propuesta de aprendizaje en estudiantes de enfermería

Erika Cecilia Rivas Ramírez

Doctorante en Ciencias para el Aprendizaje
Universidad Pedagógica de Durango

136

Resumen

Enfermería como profesión demanda un conocimiento para la atención del usuario, los estudiantes como tales, deben desarrollar las habilidades de aprendizaje que son adquiridos en el trayecto de la etapa de capacitación. Está propuesta es basada en la teoría de Albert Bandura debido a que dicha teoría es basada en refuerzo y observación, así como factores cognitivos en las cuales se puede adquirir el aprendizaje por medio de la imitación. Por lo tanto, se tiene como objetivo una estrategia de mejora hacia la enseñanza-aprendizaje basándose en competencias propias de la profesión, para que así el futuro profesional de la salud tenga las habilidades y conocimiento adecuado para poder prestar un servicio de salud con calidad y calidez.

Palabras clave: enseñanza, aprendizaje, estudiantes, teoría, educación.

Abstract

Nursing as a profession demands knowledge for the attention of the user, students as such, must develop the learning skills that are acquired during the training stage. This proposal is based on the theory of Albert Bandura because this theory is based on reinforcement and observation, as well as cognitive factors in which learning can be acquired through imitation. Therefore, the objective is to improve the teaching-learning strategy based on the profession's own competencies, so that the future health professional has the appropriate skills and knowledge to be able to provide a quality and warmth.

Keywords: teaching, learning, students, theory, education.

Introducción

En el ámbito educativo y laboral, tanto los estudiantes como los docentes se enfrentan con diversas necesidades que conllevan hacia la aplicación de un proceso cognitivo, debido a que estos se enfrentan con diversas actividades, tomando en cuenta el rol del alumno desde la adquisición de habilidades generales hasta llevarlas a cabo; en cuanto al docente la función de éste en parte es mediadora, desarrolla diversos planes de enseñanza- aprendizaje abocándose al alumno con la finalidad de que este pueda desarrollarlas y llevarlas a cabo por sí solo. Por lo cual es preciso que se apliquen las estrategias y procedimientos necesarios, haciendo uso de los recursos existentes con el objetivo de mejorar el rendimiento académico, conocimientos, aptitudes y actitudes del estudiante.

Gavriel salomon afirma que “los procesos cognitivos no se realizan únicamente en las mentes de las personas, sino que se distribuyen también en otros individuos y en los artefactos medidores que el grupo utiliza” (Pérez, 2017). Los docentes aplican diversas estrategias de aprendizaje mediante procesos cognitivos teniendo como base primordial la adquisición de un aprendizaje respecto a los estudiantes, para desarrollar el conocimiento se realiza énfasis sobre la teoría de Albert Bandura la cual se distingue en base a el aprendizaje activo que se refiere a aprender al hacer y experimentar y al aprendizaje vicario el cual es observacional, que desprende el aprendizaje observando a otros, para poder llevarla a cabo se necesita haber estimulado los diversos tipos de memoria los cuales son: memoria episódica, memoria a corto plazo, memoria a largo plazo, memoria semántica, memoria procedimental.

El conocimiento, su naturaleza, sus inicios, así como el progreso de los factores psicológicos, biológicos y sociales que lo establecen, la relación existente entre el conocimiento y los diversos niveles de representación: imágenes, pensamiento, palabras etc., todos estos campos han sido recogidos por la ciencia cognitiva y lo ha convertido en objeto de un proyecto científico, cuyo tratamiento pretende ajustarse a los cánones normativos impuestos por el método científico, con las técnicas ad hoc de cada nivel o dominio de la ciencia cognitiva (Gómez, 2004, p. 86).

Discusión Teórica

La teoría sobre la educación tiene una función específica sobre la Pedagogía. Posee fundamentación epis-

temológica y ontológica para conocer el ámbito de educación que le incumbe, por lo tanto, fundamenta los conocimientos de educación y por qué esos conocimientos de educación se comportan del modo en que lo hacen (Sáez, 2016).

Los alumnos en nivel educativo superior en su formación tienen la necesidad de adquirir habilidades, tener las estrategias y prepararse para su egreso como profesionista, se considera que los cambios de vida que existen, así como la presión por realizar las tareas, adaptarse a los planes de estudios establecidos en las instituciones, lo cual demuestra que el rol de docente es de suma importancia en la cual por medio de las estrategias de enseñanza se logre adaptar a los planes de estudio destinados en cada ciclo escolar.

Bandura en su teoría hace hincapié sobre los procesos mentales, siendo la interacción del sujeto con los demás, puesto que los seres humanos obtienen destrezas y conductas basados en el modelo conductista, como base primordial es la observación y la imitación (aprendizaje observacional) que se aboca a que el aprendizaje se adquiere mediante la observación de cómo se desarrolla o comporta otro individuo. Para poder explicar lo anterior Bandura realiza un experimento en niños de preescolar el cual se divide en dos grupos, el grupo 1 donde los niños observan unos modelos que atacaban a un muñeco “Bobo”, mientras que el segundo grupo observa los modelos que se sentaban pacíficamente cerca de “bobo”, como resultado el grupo 1 se manifestaron agresivos, respecto al grupo 2 manifestaron una actitud pasiva. En base a esta teoría hace mención que el comportamiento se aprende de forma tanto directa como indirecta.

Jadue (2002), hace mención sobre los factores de riesgo del estudiante incluyen déficits cognitivos, del lenguaje, atención lábil, escasas habilidades sociales y problemas emocionales y de la conducta. Los factores de riesgo de la escuela se refieren a aquellas características y circunstancias específicas ligadas a los docentes y administrativos como los prejuicios y las bajas expectativas de rendimiento, la inhabilidad para modificar el currículo, la falta de recursos y la carencia de estrategias de enseñanza adecuadas, la estructura, el clima organizacional y los valores del sistema escolar.

En la actualidad, la universidad contribuye al progreso social del conocimiento, donde los agentes de desa-

rrollo del territorio participen en las acciones de producción, transferencia, evaluación y adaptación del conocimiento para lograr el desarrollo social sostenible de la zona de influencia. La educación superior sin la dimensión de la investigación atrofia su función social (Núñez, 2006).

Los docentes universitarios tienen la necesidad de llevar a cabo las prácticas de enseñanza que proporcionen más seguridad a los alumnos para en base a ello aumentar el nivel de conocimientos adquiridos, asimismo que el docente domine un segundo idioma/lengua para poder disminuir una de las barreras principales a las que se enfrentan en el trayecto de la capacitación como profesionistas, permitiéndoles así una amplitud en sus conocimientos, siendo estas abocados a su profesión, en este caso enfermería, tiene como base fundamental la enseñanza- aprendizaje, cada materia tiene competencias que se deben desarrollar, adquirir y aplicar en un determinado tiempo en los cuales cada materia tiene destrezas en cada semestre el cual permite su evaluación y aprobación para poder cumplir con el perfil del egresado.

Estrategia

La profesión en enfermería tiene como objetivo primordial la capacitación en los diversos niveles de académicos capaces de brindar un cuidado integral, así como la mejora en la calidad de cada una de las personas, por lo cual es primordial desarrollar los métodos de enseñanza y estrategias que previamente fueron brindadas, tener conocimientos básicos para poder establecer un dialogo con el paciente- familiar, mediante palabras clave como: ¿tiene dolor?, ¿Presenta alergias a algún medicamento o alimento?, le tomaré muestras de sangre, le vamos a realizar algunos estudios (radiografías, tomografías, ultrasonido), le voy a administrar medicamento, ¿Padece alguna enfermedad? le voy a tomar sus signos vitales, le voy a hacer curación, o presentarse soy (nombre) su enfermero (a) y estaré con usted.

Valle (1998), en su artículo hace mención a Weinstein y Mayer (1986, p. 315), “las estrategias de aprendizaje pueden ser definidas como conductas y pensamientos que un aprendiz utiliza durante el aprendizaje con la intención de influir en su proceso de codificación”.

<i>Actividad 1</i>	
<i>Nombre de la actividad</i>	<i>Diario en clase</i>
Objetivo específico de la actividad	Fomentar la reflexión sobre tema a desarrollar para corroborar el grado de conocimiento adquirido en el aula.
Instrumento de evaluación	Diario de clase
Inicio	Se realizará un registro diario en su libreta
Desarrollo	Responder los cuestionamientos ¿sobre que aprendí hoy? ¿hubo resolución de las dudas que surgieron en clase? ¿de qué manera puedo reforzar los conocimientos?
Cierre	Identificar si hubo el aprendizaje adecuado conforme a las necesidades de cada alumno, así como revisar si existe la necesidad de retomar el tema

Goldoni (1996).

Actividad 2

<i>Nombre de la actividad</i>	<i>Emisión de juicios/ toma de decisiones</i>
Objetivo específico de la actividad	Aplicar criterios adecuados para atención de un usuario
Instrumento de evaluación	Lista de cotejo
Inicio	Incluir en lista de cotejo criterios de atención al usuario, proporcionando características definitorias para el caso a desarrollar tales como: edad, peso, antecedentes heredo familiares, patologías actuales, nivel de atención y servicio en el que se presta la atención.
Desarrollo	Previo a la obtención de datos, el estudiante deberá tener un juicio valorativo en el que pueda explicar ¿Qué? y ¿Cuáles? Cuidados deberá proporcionar, así como justificar las actividades realizadas.
Cierre	Retroalimentar el caso clínico con el objetivo de mejorar las habilidades que está adquiriendo.

Actividad 3

Nombre de la actividad	Conversación en una segunda lengua-idioma
Objetivo específico de la actividad	Desarrollar la comunicación verbal como optativa para entablar un diálogo en idioma o lengua Simulacro/dialogo en aula
Instrumento de evaluación	Planear actividades como conversación, si es posible con personas nativas o que dominen el idioma o lengua.
Inicio	Manejo de aparatos biomédicos en un segundo idioma, para conocer las alternativas que se pueden brindar
Desarrollo	Desarrollar conversaciones simulando una atención directa a paciente, conocer las palabras clave: dolor, síntoma, temperatura, etc.
Cierre	Realizar una evaluación sobre las habilidades adquiridas

Tovar (2020).

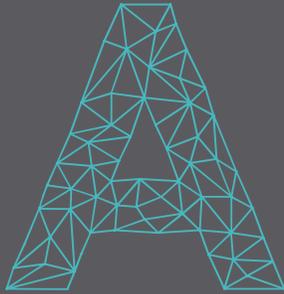
Referencias

- Fernández, A. (2015).** *Estrategias de aprendizaje y adquisición de una segunda lengua.* REIDOCREA, 404-491.
- Goldoni, C. (1996).** *El diario en clase... un diario para la vida.* Revista ABRA, 65-72.
- Gomez, J. (2004).** *Neurociencia Cognitiva y educación.* Chiclayo, Perú: Fashe.
- Jadue, G. (2002).** *Factores Psicologicos que predisponen al bajo rendimiento, al fracaso y a la deserción escolar.* Scielo, 193-204.
- Núñez Jovoer, J. M.-O. (2006).** *La gestión del conocimiento, la ciencia y la tecnología la innovación en la nueva universidad: una aproximación conceptual.* Revista pedagógica Universitaria.
- Pérez D., P. M. (2017).** *Cogniciones distribuidas en el aula.* Investigación educativa Duranguense, pág.5.

Sáez, R. (2016). *Teoría de la educación: conocimiento de la educación, investigación, disciplina académica.* Revista Virtual redipe.

Tovar, B. (05 de 13 de 2020). *MODELO PEDAGÓGICO Y LA EVALUACIÓN DEL ESTUDIANTE EN.* Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/19485046.pdf>

Valle A., G. R. (1998). *Las estrategias de aprendizaje: características.* Revista de psicodidáctica.



aprendizaje cooperativo como estrategia pedagógica para mejorar las relaciones afectivas de los alumnos

Erika Lorena Martínez Villa

Doctora en Ciencias para el Aprendizaje
Universidad Pedagógica de Durango
erilore_jo@hotmail.com.mx

Dolores Gutiérrez Rico

Doctora en Educación
Instituto Universitario Anglo Español
lolitarico@hotmail.com.mx

Resumen

El artículo muestra una investigación-acción realizada en una escuela primaria de la ciudad: Durango, Dgo. México., la cual se llevó a cabo durante dos ciclos escolares en un grupo de 2° grado y, subsecuente-mente, en el 3° grado, con la participación de 31 sujetos: 28 escolares, dos maestras de grupo e investigador. El estudio tiene la finalidad de enfatizar la importancia de las relaciones afectivas entre iguales, y da como respuesta pedagógica ante la problemática detectada, una propuesta que aborda al aprendizaje cooperativo como una estrategia idónea y factible a llevar a cabo en el ejercicio escolar. Los resultados muestran diversos hallazgos en cuanto a la importancia de la socialización armoniosa entre los alumnos considerándolos de manera integral, así como deducciones en cuanto a la visión desestimada del trabajo cooperativo por los especialistas del proceso educativo. No obstante, se rescata al aprendizaje cooperativo como una forma innovadora para la construcción social del aprendizaje, que conduce al desarrollo individual y social de los escolares.

Palabras clave: alumnos, relaciones afectivas, aprendizaje cooperativo.

Abstract

The article shows an action research carried out in an elementary school in the city: Durango, Dgo., México, which was carried out during two school cycles in a group of 2nd grade and, subsequently, in 3rd grade, with the participation of 31 subjects: 28 schoolchildren, two group teachers and researcher. The study aims to emphasize the importance of affective relationships between equals, and gives as a

pedagogical response to the problem detected, a proposal that addresses cooperative learning as an ideal and feasible strategy to carry out in school. The results show various findings regarding the importance of harmonious socialization among students considering them comprehensively, as well as deductions regarding the rejected vision of cooperative work by specialists in the educational process. However, cooperative learning is rescued as an innovative way for the social construction of learning, which leads to the individual and social development of schoolchildren.

Keywords: students, affective relationships, cooperative learning.

Antecedentes

Desde los orígenes de la humanidad, la cooperación entre los seres humanos ha sido el impulsor de grandes logros y descubrimientos en beneficio de los mismos. Desafortunadamente, el paso del tiempo, sus transformaciones y crisis en todos los ámbitos de la vida, trajeron consigo el declive de este tipo de acciones tan significativas, y se adoptaron con gran preponderancia actitudes de competencia e individualismo en todo nuestro hacer. El ámbito escolar no ha sido indiferente a estas variaciones, desencadenando relaciones afectivas complejas entre iguales.

¿Qué hacer como formadores que somos ante esta problemática? Una buena opción es educar en la cooperación, en la ayuda mutua, en la convicción de que podemos lograr nuestras metas, en la medida del logro de las de nuestros iguales, es decir, a través del aprendizaje cooperativo como estrategia de intervención pedagógica que promueve el aprendizaje social entre los alumnos con múltiples beneficios, en este caso, el que demandó la problemática detectada en el objeto de estudio de la investigación-acción realizada: mejoramiento de las relaciones socio-afectivas entre los alumnos del grupo de 3° grado de educación primaria.

Es importante mencionar, que en un primer momento en el que se realiza la Hipótesis de Acción de esta investigación, se consideró al trabajo colaborativo y no al cooperativo como estrategia de intervención pedagógica, la cual ayudara a contrarrestar la situación problemática observada en el objeto de estudio. Se pensaba que el trabajo colaborativo era más estructurado y pedagógico que el cooperativo, sin embargo, la teoría pedagógica y multidisciplinaria reveló que aunque el

primero pudiese ser más completo y que el cooperativo puede ser una subcategoría del colaborativo, este último es más apropiado para contextos de educación media superior y superior.

Bruffe (1995) en Barkley, Cross y Howel (2007) destaca que... “La educación cooperativa es apropiada para los niños, el aprendizaje colaborativo es más adecuado para los estudiantes universitarios” p. 19.

Existen diferentes definiciones del aprendizaje cooperativo, sintetizando, lo podemos definir como la estrategia de intervención pedagógica que promueve el aprendizaje social entre nuestros alumnos, es una nueva forma de trabajo didáctico en la concepción constructivista, una respuesta ante el individualismo y la enseñanza tradicionalista, una vía de acción para abordar con éxito el desarrollo cognoscitivo y socio-afectivo de nuestros alumnos.

Como bien lo sustenta Barkley et al. (2007) refiriéndose a diversas investigaciones sobre aprendizaje cooperativo... “Se ha informado de beneficios académico-cognitivos y sociales-emocionales para los estudiantes, desde el principio de la escolarización, hasta el nivel universitario, de distintos orígenes étnicos y culturales y con un conjunto muy diverso en niveles de capacidad” p. 26.

En cuanto a las relaciones socio-afectivas, Moreno y Cubero (1990) enfatizan que la escuela no sólo interviene en la transmisión del saber científico, sino que influye en todos los aspectos relativos a los procesos de socialización e individuación del niño, como lo son “... el desarrollo de las relaciones afectivas, la habilidad para participar en situaciones sociales, competencias comunicativas, desarrollo del rol sexual, conductas prosociales e identidad personal” p. 194.

En esta misma línea, los mismos autores sostienen que el grupo de iguales constituye un vínculo emocional de suma importancia para el desarrollo cognitivo y social de los niños, es decir, del tipo de relaciones que se logre establecer entre ellos mismos, dependerá la estructura y el soporte de su estabilidad emocional, social y cognitiva.

Componentes del Aprendizaje Cooperativo

El aprendizaje cooperativo según Johnson, Johnson y Holubec (1999) y Barkley et al. (2007) posee ciertos componentes básicos:

Interdependencia Positiva: cuando los estudiantes perciben un vínculo con sus compañeros de equipo y no visualizan el logro del éxito de la tarea a realizar, sin ellos. Así, coordinan sus esfuerzos con los de sus iguales. Sus miembros se necesitan unos a otros.

Interacción Cara a Cara Estimuladora o Interacción Promotora: es la ayuda y el apoyo mutuo entre los miembros del equipo; comparten recursos (materiales escolares), se apoyan en el logro de la actividad a realizar.

Responsabilidad Individual o Responsabilidad Personal: cada miembro posee una tarea específica a realizar, y de no realizarse, no se puede llevar a su totalidad el logro de la actividad.

Técnicas Interpersonales y de Equipo, o, Habilidades Interpersonales: son las habilidades sociales requeridas para lograr la cooperación de alto nivel y estar motivados en el trabajo; aceptación de los miembros del equipo, llegar a conocerse a sí mismos en mayor grado, confiar unos en otros, comunicación asertiva en el grupo cooperativo, resolver conflictos constructivamente, entre otros.

Evaluación Grupal o Valoración del Grupo: los estudiantes deben aprender a evaluar la productividad del grupo. Tiene que saber qué acciones de los miembros son útiles y cuáles no, y decidir lo que deben seguir haciendo y lo que ha de cambiar.

¿Cómo es la Dinámica de Trabajo en un Grupo Cooperativo?

Según Johnson et al. (1999) en un grupo de aprendizaje cooperativo los alumnos trabajan juntos y lo hacen de buen agrado, son conscientes que su rendimiento depende del esfuerzo en conjunto de todos los miembros del grupo y poseen características que los distinguen:

- El objetivo grupal de maximizar la totalidad de los miembros motiva a los estudiantes a esforzarse y obtener mejores resultados de los que hubiesen obtenido de manera individual. Bajo términos coloquiales: “Se hunden, o bien, salen a flote todos juntos”. El éxito de uno es para el éxito de todos y el fracaso individual, será el fracaso grupal.

- Cada miembro del grupo asume su responsabilidad y a la vez, se hace responsable de los demás para que

se esfuercen por realizar un buen trabajo, y así, obtener la meta en común.

- Se realiza un verdadero trabajo colectivo de codo a codo, cuyo objetivo es producir buenos resultados conjuntos a través del apoyo (escolar como personal) la ayuda, el compartir, explicar y alentarse unos a otros.

- Los miembros de grupo ponen en marcha ciertas estrategias para relacionarse interpersonalmente con sus compañeros y así poder coordinar su trabajo y alcanzar las metas.

Papel del Maestro en el Aprendizaje Cooperativo

Si bien es cierto que el aprendizaje cooperativo se apoya en la delegación de una parte importante del control y responsabilidad en el proceso enseñanza-aprendizaje del maestro hacia sus alumnos, éste seguirá desempeñando un rol sumamente importante en esta estrategia de intervención pedagógica.

A continuación se sintetizan algunas de las funciones más esenciales que permiten al docente estructurar esta metodología de trabajo escolar con éxito, sugeridas por Johnson et al. (1999) y Díaz-Barriga y Hernández (1999).

Acondicionar el aula: materiales y mobiliario; acordes a que se produzca la interdependencia, tales como sólo un juego de copias cuando se trabaje en binas, o bien, que cuando se trabaje en equipos cada uno de éstos tenga una parte del material para que lo integren en su totalidad todo el grupo y se produzca la cohesión en el mismo.

En lo referido al mobiliario, que los alumnos estén acomodados en una posición que siempre puedan ver al docente.

Decidir el tamaño y la conformación de los grupos cooperativos: máximo seis integrantes; cuanto más pequeño es el grupo, más difícil será que algunos alumnos no hagan su aporte al trabajo cooperativo. Así mismo, son preferibles los grupos heterogéneos; conflicto socio-cognitivo así como la tutoría entre iguales.

Vincular el aprendizaje cooperativo con el trabajo escolar: trabajo en cooperativo relacionado con los contenidos académicos del programa escolar del grado y/o actividades escolares.

Asignación de roles para los alumnos: en un principio roles sencillos, y conforme pase el tiempo, aumentar la responsabilidad de los mismos.

Explicar la tarea académica a desarrollar: en forma clara y sencilla de modo que sea fácil su entendimiento para los alumnos.

Especificar las conductas deseables: aceptación de los miembros del equipo, llegar a conocerse a sí mismos en mayor grado, confiar unos en otros, comunicación asertiva en el grupo cooperativo, resolver conflictos constructivamente, entre otros...

Monitorear: observar constantemente el trabajo que se realiza en los grupos cooperativos, con el objetivo de conocer el funcionamiento interno de los equipos, así como responder las dudas de los alumnos.

Asistencia: Proporcionar apoyo a los alumnos en relación con la tarea asignada, cuando sea necesario.

Cierre: dar una conclusión del trabajo realizado, del cumplimiento del propósito, de la temática trabajada.

Evaluar el nivel de logro: valorar el trabajo realizado por cada grupo cooperativo, tanto en la realización de la encuesta designada (actividades escolares), así como en la aplicación de los componentes del trabajo cooperativo.

Diseño Metodológico

La investigación se llevó a cabo con el método de investigación-acción de Jhon Elliott (1993) el cual busca una reflexión profunda de la práctica educativa y la situación que se vive, cuyo enfoque socio-crítico concibe al objeto de estudio desde una perspectiva modificable, en donde se puede lograr la transformación hacia la mejora del mismo, a razón de que está intervenido por sujetos pensantes.

Latorre (2003) plantea que Elliott entiende a la investigación-acción como... “una reflexión sobre las acciones humanas y las situaciones sociales vividas por el profesorado, que tiene como objetivo ampliar la comprensión (diagnóstico) de los docentes de sus problemas prácticos. Las acciones van encaminadas a modificar la situación una vez que se logre la comprensión más profunda de sus problemas” p.24.

Siguiendo con el método elegido: investigación-acción,

es conveniente citar dos características que le atribuyen un gran número de autores, entre ellos Elliott (1993) y Carr y Kemmis (1988) las cuales son:

- Colaborativa y
- Participativa

Porque implica a los responsables de la práctica en todos y cada uno de los momentos de la actividad, ampliando gradualmente la participación en el proyecto para incluir a otros de los afectados por la práctica, y manteniendo un control colaborativo en el proceso.

Participantes.

La población de sujetos participantes en esta investigación fue de 28 alumnos de 2° grado de educación primaria, con los cuales se continuó la investigación en el 3° grado, las dos maestras de grupo de los dos ciclos, y la docente investigadora, es decir 31 sujetos.

La institución educativa donde se albergaba este grupo se ubica en una zona urbana del sur-oriental de la ciudad de Durango, en una zona económica baja, en donde las familias de los escolares ostentan problemas de disfunción familiar, problemas económicos y falta de atención a los hijos.

Técnicas e instrumentos.

Las técnicas e instrumentos utilizados en esta investigación son lo que se observan en la figura 1.

Como se muestra en el diagrama, las técnicas utilizadas en la recogida de información del campo investigado fueron dos: observación y entrevista, a bien de que ambas tienen como finalidad mostrarnos lo que sucede en la realidad. Las dos técnicas se utilizaron desde los primeros acercamientos al contexto escolar, pero de una manera general.

La observación en relación a todo lo que sucedía en la escuela y la comunidad escolar: hora de entrada, jornada escolar completa, hora de salida, es decir, momentos clave que permitieran conocer la interacción entre todos los que conforman la comunidad escolar; alumnos, maestros, personal directivo y administrativo, así como los padres de familia, registrando tales observaciones en forma escrita en los instrumentos de diario de campo, registro ampliado y diario del investigador.

Y la entrevista, en forma de charlas con la planta docente, personal directivo y administrativo para conocer

el sentir de los mismos con respecto a las problemáticas más sentidas por ellos, dentro de la escuela.

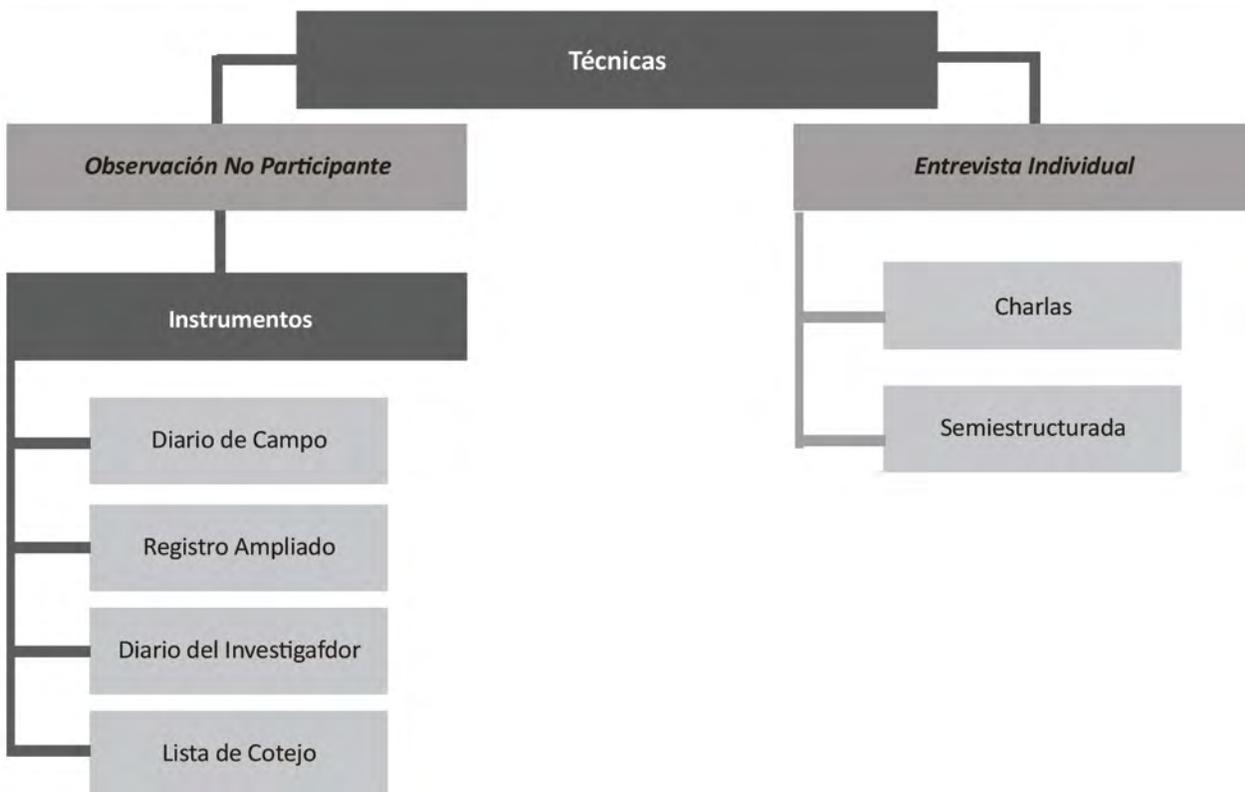
Los instrumentos utilizados en la observación, cuya modalidad en los dos momentos de su utilización fue no participante, fueron:

El diario de campo, que permitía en esos primeros acercamientos, centrarse en el objeto de estudio, el cual era la escuela de forma general: ¿Qué sucedía dentro de ella?, ¿Cómo era el acercamiento de los padres de familia hacia la institución escolar y los maestros?, ¿Cómo eran las relaciones sociales que se vivían dentro de la misma? Para después, realizar un análisis a mayor profundidad en el registro ampliado, en base a fundamentación teórica de las situaciones relevantes y, finalmente, el registro de las experiencias propias vividas en el diario del investigador; sentimientos

y emociones experimentadas durante esos periodos de observación.

Posteriormente, cuando ya se realizó una focalización progresiva de la unidad específica de investigación, la observación se concentró en el grupo de 2° grado, en los lapsos de duración de la jornada escolar, utilizando los mismos instrumentos: diario de campo, registro ampliado y diario del investigador. El objetivo de esta observación, fue el conocer la dinámica que se vivía en el grupo: ¿Cómo se llevaba a cabo el proceso enseñanza-aprendizaje entre alumnos y maestra?, ¿Cómo eran las relaciones sociales entre los alumnos?, ¿Cuáles eran las características particulares de ese grupo?, etc. La lista de cotejo permitió conocer la presencia o ausencia de comportamientos en los alumnos a la hora de trabajar en actividades escolares con sus iguales, así mismo, los de la docente en el rol que desempeña

Figura 1. Diagrama de técnicas e instrumentos utilizados en la recogida de información.



cuando reúne a los alumnos para que trabajen de forma colaborativa.

Las entrevistas, al igual que la técnica de observación, se utilizaron en distintos momentos; en el periodo de problematización y diagnóstico, así como en el momento de idear una propuesta (dos ciclos escolares). Al inicio de la investigación se realizó a través de charlas informales con el personal de la escuela primaria, y cuyo objetivo ya quedó descrito, la realizada a la maestra de grupo en el periodo de problematización y diagnóstico cuando los alumnos se ubicaban en 2° grado, siendo ésta de forma semiestructurada, con el propósito de conocer las estrategias de organización que ella llevaba a cabo con los alumnos. Y finalmente, las entrevistas que se hicieron a los alumnos del grupo ya ubicados en el 3° grado, para conocer sus percepciones sobre las formas de organización que prefieren al trabajar las actividades escolares y la empatía con sus compañeros al realizar las mismas, ¿El porqué les gustaba trabajar en equipo?, ¿Por qué no?, ¿Cómo eran vistos por sus compañeros de equipo?, ¿Con qué compañeros se sentían más aceptados? y ¿Por qué?

Planteamiento del problema

Tomando en cuenta todo lo arrojado en los instrumentos de las técnicas de recogida de información, y cuya preocupación temática fue: las débiles relaciones afectivas entre los alumnos de 3° grado de educación primaria, se formulan las siguientes preguntas que conducen a una propuesta de mejora:

1. ¿Qué líneas de acción son idóneas para mejorar las relaciones afectivas de los alumnos de 3° grado?
2. ¿Qué conocimientos requiere el docente para poner en práctica estrategias de aprendizaje cooperativo?
3. ¿De qué manera beneficiará a las relaciones afectivas de los alumnos de 3° grado, la implementación de la propuesta de intervención de aprendizaje cooperativo?

Hipótesis de acción

En relación con la situación problemática detectada en el grupo, la cual alude a las débiles relaciones afectivas entre los alumnos, se propone poner en práctica una serie de estrategias didácticas de aprendizaje cooperativo, como una propuesta viable e idó-

nea de mejora y cambio a la situación problemática diagnosticada en el objeto de estudio, como una vía de acción pedagógica factible a llevar a cabo para contrarrestar la realidad observada.

Propuesta de intervención

“Aprendizaje cooperativo como estrategia pedagógica para mejorar las relaciones afectivas de los alumnos”.

La propuesta está diseñada en tres módulos consecutivos de estrategias, los cuales respectivamente, atienden tres estrategias a llevar a cabo cada uno, siendo en su totalidad nueve estrategias, cuyo objetivo fundamental es la mejora de las relaciones afectivas de los alumnos, en donde por medio del aprendizaje cooperativo, será una vía factible e idónea a llevar a cabo y lograr.

Cada una de estas estrategias, contemplan una duración de tiempo que oscila entre una y dos horas y media, las cuales tendrán lugar dentro de la jornada escolar, así mismo, que las mismas podrán realizarse en un periodo de uno hasta cinco días, dependiendo de la complejidad de las mismas y del grado de avance y/o mejora que muestren los alumnos, valiendo la pena resaltar que siempre se deberán respetar los tiempos ya mencionados para evitar la tensión y el aburrimiento por parte de los escolares. La figura 2 muestra la estructura básica de la propuesta, y la tipificación de las estrategias es la siguiente:

Estrategias de Sensibilización y Afectividad entre los Alumnos: tienen como objetivo que los alumnos perciban la importancia del compañerismo, la amistad y el respeto, a través del aprendizaje en cooperación con sus iguales: pláticas conscientizadoras, proyección de películas y actividades artísticas.

Estrategias de Aceptación a la Diversidad: tienen como objetivo que los alumnos aprendan a convivir y a trabajar junto a compañeros que poseen niveles de aprendizajes diferentes al propio. Así mismo, coadyuvar a la aceptación de los alumnos que poseen Necesidades Educativas Especiales, a los cuales les es difícil su integración y su aceptación por parte de sus compañeros del grupo. Este tipo de estrategias se llevarán a cabo por medio de la actividad preferida por los niños, es decir, la lúdica, en donde los juegos cooperativos permiten desarrollar habilidades sociales: dar, recibir y compartir.

Figura 2: Esquema de la estructura básica de la propuesta.



Fuente: Elaboración propia

Estrategias de Fortalecimiento de las Relaciones Afectivas: tienen como objetivo potenciar las relaciones afectivas entre los alumnos del grupo, así como la toma de conciencia de la importancia de las mismas, por medio de actividades escolares que abordan contenidos referidos al grado en que se sitúan los alumnos.

En la tabla 1 se muestra una explicación básica sobre las nueve estrategias de Aprendizaje Cooperativo para una mejor comprensión de las mismas.

Conclusiones

El aprendizaje cooperativo ha emergido como una estrategia, método o modelo funcional pedagógico, que

apoya el proceso enseñanza-aprendizaje a través de la interacción, la comunicación y la ayuda mutua entre iguales, es decir, se promueve el aprendizaje en comunidad, dando como resultados grandes beneficios tanto cognitivos, sociales y afectivos.

Pese a que la propuesta de intervención no se llevó a cabo, el contacto permanente con el objeto de estudio y la comunidad escolar, así como el conocimiento aportado por el acervo teórico referido al tema, permitieron aprender más de lo imaginado, conocimientos que en un principio se ignoraban y los cuales fueron guiando para una mejor invención y organización de la propuesta de intervención.

Tabla 1
Explicación básica de las estrategias de aprendizaje cooperativo

Estrategias de Sensibilización y Afectividad entre Alumnos	
Platicando con mis Compañeros	Platica reflexiva entre alumnos y docente sobre la importancia de la amistad.
La Era de Hielo	Proyección de la película “La Era de Hielo” para rescatar los valores abordados en la misma.
De todo Corazón	Elaboración de tarjetas entre alumnos en forma de corazón, en donde escribirán frases deseadas de corazón (cualidades y redacciones amistosas) a un determinado compañero(s) asignado al azar.
Estrategias de Aceptación a la Diversidad	
Las Dos Águilas	Lectura de la fábula “Las Dos Águilas”. Los alumnos estarán organizados en binas y deducirán la moraleja de ésta (compañerismo y amistad).
Antifaces Vendados	Juego lúdico al aire libre con la utilización de antifaces por parte de los alumnos. Se lanzarán consignas por el docente, en donde los alumnos sin poder ver, las tendrán que realizar lo mejor posible. Objetivo: ponerse en el lugar del otro, y conscientizar la importancia de la ayuda mutua.
Dominó	Jugar el Dominó en forma grupal, donde cada alumno tiene una ficha de éste (elaboradas previamente por ellos con cartulina y plumones) y con la participación de todos, lograr la unión y la interdependencia positiva para llevar a cabo un objetivo: resolver el juego, darle fin.
Estrategias de Fortalecimiento de Aprendizaje Cooperativo	
Redactar y Corregir Cooperativamente en Pares	En parejas los alumnos escribirán una historieta, juntos, los dos integrantes, aportarán ideas, acuerdos, trabajo escolar y también correcciones, con el objetivo de fomentar la cooperación entre alumnos.
Los Globos saben Sumar	Organizados en equipo, los alumnos formarán un globo rompecabezas (piezas dibujadas en cartoncillo) que se les entrega previamente a cada organización, la cual deberá ponerse de acuerdo para acomodar las cifras que conlleven a la totalidad de la suma, que aparece en el cesto del globo.
Investigación en Grupo	Todos los alumnos del grupo realizaran una investigación (El cuidado de la salud), integrados en equipos heterogéneos, a los cuales se les rifará al azar una temática sobre el tópico principal. Trabajo coordinado y en cooperación.

De acuerdo con las técnicas de observación y conversación empleadas, así como a la implementación de los instrumentos correspondientes a éstas, se percibió como la mayoría de los alumnos del grupo sienten rechazo para trabajar y convivir con sus compañeros que poseen necesidades educativas especiales (hoy barreras para el aprendizaje) y/o bajo aprovechamiento escolar, los segregan, etiquetan y hieren sus sentimientos, a tal grado de expresarles ofensas verbales e ignorarlos y rechazarlos para la realización de trabajos en colectivo.

En lo referido a las dos maestras del grupo, se observó una gran inclinación por la dinámica escolar tradicionalista; trabajo individual de los alumnos, mantener el orden en el aula de clases. Así como la puesta en práctica del conductismo como la forma en que se genera el aprendizaje, es decir, el conocimiento es vertical, sólo las docentes son poseedoras de éste y ellas lo bajan hacia los escolares.

Las docentes tienen pocas expectativas del trabajo en cooperación, considerándose hasta como una pérdida de tiempo y por ende, ignorando los grandes beneficios que trae consigo el aprendizaje cooperativo. No sólo en el desarrollo cognitivo de los alumnos como podría ser la mejora de la capacidad de aprovechamiento escolar, sino también en el fortalecimiento de las relaciones socio-afectivas entre los alumnos.

Se desestima la importancia de las relaciones socio-afectivas entre los alumnos como una condición importantísima en el proceso de escolarización y en la construcción de aprendizajes.

El conocimiento teórico multidisciplinario permitió saber, de que a pesar de que el aprendizaje es el resultado de un proceso interno e individual, su construcción se da en un contexto social de relaciones, interrelaciones y de ayuda, lo que demanda relaciones afectivas en armonía y prácticas cooperativas. Lo cual se traduce en saber (conocimiento e información); un saber hacer (habilidades y destrezas) y un ser (actitudes y valores). En conclusión, el aprendizaje cooperativo es una estrategia funcional y aplicable a diversas disciplinas y ámbitos de nuestras vidas, desde el educativo hasta en la utilidad del diario vivir del ser humano. Representa un medio para la construcción social del aprendizaje, que potencia el desarrollo individual y social de las personas.

Referencias

- Barkley, E., Cross, P., y Howell, C. (2007)**, *Técnicas de aprendizaje colaborativo*. Madrid. Ediciones Morata., Pp.19 y 26.
- Carr, W., y Kemmis, S. (1988)**, *Teoría crítica de la enseñanza. La investigación-acción en la formación del profesorado*. Barcelona: Martínez Roca.
- Díaz-Barriga, F., y Hernández Rojas, G. (1999)**, *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. México: McGraw-Hill Interamericana.
- Elliott, J. (1993)**, *El cambio educativo desde la investigación acción*. Madrid. Morata.
- Johnson, D., Johnson, R., y Holubec, E. (1999)**, *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Barcelona: Paidós.
- Latorre, A. (2003)**, *La investigación-acción. Conocer y cambiar la práctica educativa*. México: GRAO. P. 24.
- Moreno, M., y Cubero, R. (1990)**, "Relaciones sociales: familia, escuela, compañeros. Años escolares", en *Desarrollo Psicológico y Educación Tomo I*. Madrid Alianza. P. 194.



El aprendizaje social de Albert Bandura

como intervención en el aula del docente de sexto grado de educación primaria

Tratamiento de contenidos de la asignatura de formación cívica y ética

150

José Jaime Cordero Gutiérrez

Académico

Universidad Pedagógica de Durango

José Cruz Chuca Aguilar

Jefe del Sector Educativo No. 2, de Primaria Federal

Víctor Humberto Contreras Lares

Dirección de Asuntos Jurídicos y Laborales en la SEED

Resumen

El presente trabajo, busca desarrollar primeramente desde el sustento teórico y posteriormente en una perspectiva práctica, la Teoría del Aprendizaje Social de Albert Bandura, considerando sus principales características, las cuales son la base para su comprensión; así mismo por medio de los postulados de Bandura a través de otros autores se hace referencia a los tipos de aprendizaje y los requisitos para el mismo, ya que, dentro de sus aportaciones al conocimiento se encuentran diferentes conceptos que se consideran base para el entendimiento de la Teoría Cognitivo Social, por ello Albert Bandura ha sido uno de los teóricos contemporáneos más premiado por su teoría y sobre todo por las importantes aportaciones a los ámbitos social, educativo y clínico. De esta manera y considerando los estudios realizados por el teórico del aprendizaje social y las investigaciones de autores sobre el tema de aprendizaje por la observación o modelado, se plantea el diseño de una estrategia de intervención llamada "Mejoremos la convivencia en nuestra escuela", la cual tiene como objetivo el orientar la intervención docente en el tratamiento de temas relacionados con la asignatura de Formación Cívica y Ética en el nivel de educación primaria, dicha estrategia va dirigida a alumnos de sexto grado de primaria, en la que, se desarrollan diferentes actividades con el propósito de dar a conocer cómo es que la aportación de Bandura a la educación es relevante para el aprendizaje

Palabras clave: Aprendizaje, Educación, Estrategia, Modelado, Observación, Teoría.

Abstract

The present investigation seeks to develop first from the theoretical support and later from a practical perspective, Albert Bandura's Theory

of Social Learning, considering its main characteristics, which are the basis for its understanding; likewise, through Bandura's postulates, and through other authors, reference is made to the types of learning and the requirements for it, since, within their contributions to knowledge, there are different concepts that are considered the basis for the understanding of Social Cognitive Theory, which is why Albert Bandura has been one of the most awarded contemporary theorists for his theory and above all for his important contributions to the social, educational and clinical fields. In this way and considering the studies carried out by the social learning theorist and the research of authors on the subject of learning by observation or modelling, is proposed the design of an intervention strategy called "Let's improve coexistence in our school", which aims to guide the teaching intervention in the treatment of issues related to the subject of Civic and Ethics Training at the primary education level, the strategy is aimed at sixth grade primary school students, in which, different activities are developed with the purpose of making known how Bandura's contribution to education is relevant to the learning.

Keywords: Learning, Education, Strategy, Modelling, Observation, Theory.

Introducción

En educación como en cualquier otra área afín, no podremos hablar de aprendizaje sin una teoría que le de sustento, que explique de forma tácita el proceso de aprendizaje que tiene el aprendiz, como es el caso, de la llamada Teoría de la Observación o Modelaje, misma que fue desarrollada por el teórico contemporáneo Albert Bandura, famoso por sus estudios experimentales para mostrar las repercusiones negativas y positivas de las conductas vicarias, quien ha demostrado que los seres humanos adquieren conductas nuevas sin un reforzamiento obvio y hasta cuando carecen de la oportunidad para aplicar el conocimiento.

A partir de los trabajos de Bandura sobre el aprendizaje vicario, métodos tales como imitación, facilitación social y otros, fueron reemplazados por el de modelado, que es "el proceso de aprendizaje observacional en el cual el comportamiento de un individuo o grupo actúa como estímulo facilitador para la conducta de otra u otras personas que observan la ejecución del modelo" (Pérez, 1994, p.101)

Es bien sabido que, resulta más fácil concentrar la atención con el uso de modelos simbólicos (como los de la televisión, cine y ahora internet). A través de la información se reconocen imágenes o representaciones orales que el observador acumula, estos son los ejemplos de conductas del modelo. Resulta ineludible que el observador tenga las habilidades pertinentes para representar o imitar, el comportamiento del modelo (en caso de no ser así, se debe de adiestrar, hasta lograr las ejecuciones similares), también tener la motivación necesaria (con base de las expectativas o comprensión de los efectos de dicha conducta) para que el comportamiento en cuestión sea adquirido.

Intencionalidad de la Teoría

Bandura (1984), explica cómo las personas pueden aprender cosas nuevas y desarrollar nuevas conductas mediante la observación de otros individuos, en este sentido, Ruíz (2010) refuerza el hecho, este autor, es reconocido por sus estudios sobre el aprendizaje observacional, a través del cual ha demostrado que los seres humanos adquieren conductas nuevas sin un refuerzo obvio. El único requisito para el aprendizaje puede ser que la persona observe a otro individuo o modelo para llevar a cabo una determinada conducta. Más tarde, especialmente si el modelo recibió una recompensa visible por su ejecución, el observante puede manifestar también la respuesta nueva cuando se le proporcione la oportunidad para hacerlo.

Hay tipos de aprendizaje donde el refuerzo directo no es el principal medio de enseñanza, sino que el factor sociedad puede dar lugar a que haya un aprendizaje, como previamente se explica al hablar de la observación, por ello se hace necesario enfatizar en las aportaciones de este teórico.

Principales aportaciones

El aprendizaje por imitación es uno de los puntos medulares por los que la teoría de Bandura es tan importante, la mayor parte de las conductas humanas se aprenden por observación, mediante modelado. En este sentido la imitación juega un papel importante en la adquisición de la conducta desviada de la adaptada, ya que, al observar la conducta de los demás y las consecuencias de sus respuestas, el observador puede aprender respuestas nuevas o variar las características de las jerarquías de respuestas previas. En algunos casos, el observador puede aprender, de hecho, tanto como el ejecutante, McBrearty et al. (1961, como se citó en Bandura y Walters, 1974)

El observar e imitar, se consideran conceptos que van relacionados, dentro de los trabajos de Bandura, se encuentra el experimento del muñeco bobo, en él se puede observar que el factor a imitar va de la mano en la conducta de los participantes en el mismo, dentro de lo cual en el momento en que se desarrolló, causo grandes reacciones por los resultados obtenidos.

El aprendizaje por imitación, de acuerdo a Lacal (2004, p. 4) considera cuatro procesos:

1. Atención. Si vas a aprender algo, necesitas estar prestando atención. De la misma manera, todo aquello que suponga un freno a la atención, resultará en un detrimento del aprendizaje, incluyendo el aprendizaje por observación. Si, por ejemplo, estás adormilado, drogado, enfermo, o nervioso, el aprendizaje disminuye. Igualmente ocurre si estás distraído por un estímulo competitivo. Alguna de las cosas que influye sobre la atención tiene que ver con las propiedades del modelo. Si el modelo es colorido y dramático, por ejemplo, prestamos más atención. Si el modelo es atractivo o prestigioso o parece ser particularmente competente, prestaremos más atención. Y si el modelo se parece más a nosotros, prestaremos más atención. Este tipo de variables encaminó a Bandura hacia el examen de la televisión y sus efectos sobre los niños.

2. Retención. Debemos ser capaces de recordar aquello a lo que le hemos prestado atención. Aquí es donde la imaginación y el lenguaje entran en juego: guardamos lo que hemos visto hacer al modelo en forma de imágenes mentales o descripciones verbales. Una vez archivadas, podemos hacer resurgir la imagen o descripción de manera que podemos reproducirlas con nuestro propio comportamiento.

3. Reproducción. En este punto, podemos decir que estamos soñando despiertos. Debemos traducir las imágenes o descripciones al comportamiento actual. Por tanto, lo primero de lo que debemos ser capaces es de reproducir el comportamiento. Puedo pasarme todo un día viendo a un patinador olímpico haciendo su trabajo y no seré capaz de reproducir sus saltos, ya que ¡no sé nada de patinar! Por otra parte, si pudiera patinar, mi demostración de hecho mejoraría si observo a patinadores mejores que yo.

Otra cuestión importante con respecto a la reproducción es que nuestra habilidad para imitar mejora con la

práctica de los comportamientos envueltos en la tarea. Y otra cosa más: nuestras habilidades mejoran ¡aún con el mero hecho de imaginarnos haciendo el comportamiento! Muchos atletas, por ejemplo, se imaginan el acto que van a hacer antes de llevarlo a cabo.

4. Motivación. Aún con todo esto, todavía no haremos nada a menos que estemos motivados a imitar; es decir, a menos que tengamos buenas razones para hacerlo. Es así como a través de los distintos procesos: atención, retención, reproducción y motivación, el individuo es capaz de llevar un aprendizaje en el que no es elemental el reforzamiento directo, sino que meramente por medio de la observación y aplicando estos cuatro conceptos se puede lograr de forma exitosa un aprendizaje, otorgando énfasis a cada uno de ellos, el docente puede obtener resultados favorables en el aprendizaje de su estudiante.

Conceptos Centrales

El amplio trabajo de Albert Bandura en diversos campos, es imprescindible, ya que dentro de sus aportaciones al conocimiento se encuentran diferentes conceptos que se consideran base para el entendimiento de la Teoría por Aprendizaje Social, por ello ha sido uno de los teóricos contemporáneos más premiado por su teoría y sobre todo por las repercusiones que a nivel social, educativo y clínico, ha tenido.

A continuación, se describen algunos de los principales conceptos que se consideran en el desarrollo de la teoría.

Conducta

Beltrán y Bueno (1995, como se citó en Reyna et al., 2017) comentan que:

En la década de los 60, el enfoque conductual era la máxima explicación del aprendizaje, es decir, el condicionamiento tanto clásico como operante afirmaban que las conductas se aprendían por medio del apareamiento de estímulos. Sin embargo, es importante mencionar que, Albert Bandura criticaba al conductismo de Skinner por enfocarse exclusivamente a los estímulos externos. Creía que además de los estímulos externos, el aprendizaje también se generaba a partir de determinantes internas y sociales.

Otro de los conceptos centrales que ha dado margen a considerar a la persona y su actividad cognitiva como elementos esenciales es:

Determinismo Recíproco

Hablar de reciprocidad, es abordar sobre el hecho de que algo va para un lugar pero que también regresa, dicho esto, el determinismo recíproco es un concepto que toma protagonismo, tenemos que Bandura “sugirió que el ambiente causa el comportamiento; cierto, pero que el comportamiento causa el ambiente también. Definí este concepto con el nombre de determinismo recíproco: el mundo y el comportamiento de una persona se causan mutuamente” (Boeree, 2006, p. 76).

Una parte no es la única que repercute, sino que son ambas las que se causan mutuamente, es interesante ver como esto tiene total concordancia con la afirmación que el todo forma al individuo, pero sin el individuo el todo no es nada.

Modelado

Dentro de los postulados, el concepto de modelado viene a sustituir algunos otros que igual forman parte de su teoría, según Pérez (1994, p. 25) lo podemos definir como “el proceso de aprendizaje observacional en el cual el comportamiento de un individuo o grupo actúa como estímulo facilitador para la conducta de otra u otras personas que observan la ejecución del modelo”.

En este caso el modelo puede ser cualquier persona que esté llevando a cabo algún comportamiento, cualquiera que este sea, y el mismo dependiendo del individuo puede ser replicado, aunque depende del observador si se imita o no, las consecuencias del comportamiento pueden ser un factor decisivo en la réplica de este.

Creencias del autor

Toda teoría parte de creencias, mismas que en el camino van configurándose dentro de un entorno metodológico, así como de estudio constante, hasta que llegan a conformar una serie de argumentaciones que traspasan y llegan a ser ciencia.

Ya se ha mencionado que los procesos de atención, retención, reproducción y motivación son parte medular en el trabajo de este teórico. Pero es una realidad que, dentro de estos, sino existe motivación alguna, no se llevarán a cabo las siguientes tres. Por ello, los procesos motivacionales se deben considerar a la hora de lograr un aprendizaje.

Para Barron y Hulleman (2015, como se citó en Candel, 2020 p. 942)

Los procesos motivacionales cualesquiera que sean su expresión tienen como elemento fundamental, la centralización en la tarea a desarrollar por el educando, figura una representación que relaciona, la motivación del estudiante con actividades concretas propuestas por el docente y que tendrán una consecuencia positiva inmediata para el alumno; es decir, son estrategias motivacionales sustentadas en el refuerzo externo a través de premios como incentivo, lo cual tiene como resultado la realización de tareas concretas durante la clase.

Aquí se puede observar, en el ámbito de la educación, como la motivación del alumno más el trabajo del docente crean resultados positivos al momento de adquirir el conocimiento.

El nivel de motivación está vinculado con el esfuerzo y con la intensidad de la tendencia a la meta (Hyland, 1987, como se citó en Garrido y Rojo, 1996), de acuerdo a esta perspectiva entre más trabajo y más orientado a lograr algo se encuentre la persona, mejores serán los resultados.

El tema de la autoeficacia es algo que se vincula con el esfuerzo y la motivación, referente a la misma, Lactal (2009, p. 2) refiere que:

La aplicación de la teoría de la autoeficacia de Bandura en el ámbito educativo muestra cómo los estudiantes con altas expectativas de autoeficacia gozan de mayor motivación académica. Asimismo, obtienen mejores resultados, son más capaces de autorregular eficazmente su aprendizaje y muestran mayor motivación intrínseca cuando aprenden. En consecuencia, la mejora de las expectativas de autoeficacia incrementa la motivación y el rendimiento en las tareas de aprendizaje académico.

La autoeficacia en cualquier ámbito se traduce en mayor motivación, visto específicamente en el ámbito educativo, promueve a que los estudiantes tengan una mayor motivación hacia su trabajo dentro del salón de clase, así como, en su aprendizaje y por ende su rendimiento sea cada vez mejor.

En la parte de la implementación de cualquier teoría educativa, resulta de especial importancia para el do-

cente el cómo llevarla a la práctica, para de esta manera poder comprobar lo que en teoría se afirma.

Por lo anterior, ante la necesidad de implementar en el aula estrategias de intervención sustentadas en modelos teóricos probados, se diseña la estrategia “Mejoremos la convivencia en nuestra escuela”, sustentada en la Teoría de Aprendizaje Social de Albert Bandura, la cual toma en cuenta las principales características de esta teoría y las pone al servicio del docente para propiciar el aprendizaje de sus alumnos.

Objetivo de la estrategia

Orientar la intervención docente en el tratamiento de temas relacionados con la asignatura de Formación Cívica y Ética en el nivel de educación primaria.

Nivel y grado a quien va dirigido la estrategia

Educación primaria sexto grado.

Asignatura:

Formación Cívica y Ética

Aprendizajes esperados

- Valorar el respeto a la dignidad humana como forma de mantener la sana convivencia entre las personas.

- Desarrollar e implementar acciones de sana convivencia entre la comunidad educativa.

- Respetar las normas establecidas entre los grupos sociales para convivir con justicia.

Actividades para el desarrollo de la estrategia

Tabla 1

Actividad No 1: “El respeto como base de la buena convivencia”

Material didáctico a utilizar	Espacio para su realización	Tiempo de duración
<ul style="list-style-type: none"> • Periódicos. • Cuadro de doble entrada. (Anexo 1) 	Aula y escuela	Dos o tres sesiones de una hora a la semana.

Desarrollo de la actividad

Con el propósito de enfocar la atención de los alumnos en una tarea en específico, se les pide que se organicen cuatro equipos de cinco integrantes para que desarrollen las siguientes actividades:

- Investiguen en alguna página web, los conceptos de dignidad humana, respeto y discriminación y escríbanlos en su cuaderno.

Revisen periódicos y busquen en su contenido noticias y/o eventos donde se manifiesten explícitamente eventos donde se atenta contra la dignidad humana, se falta al respeto a las personas y existe algún tipo de discriminación. Organicen la información en un cuadro de doble entrada. (se anexa)

Desarrollo de la actividad (Continuación)

- Discutan al interior de los equipos la información obtenida y den respuesta a las preguntas siguientes: ¿Por qué sucede esto? ¿Quiénes lo propician? ¿Es posible prevenirlo y evitarlo? ¿Cómo?

- En plenaria cada equipo presenta sus hallazgos y conclusiones.

En seguimiento con la temática y con el propósito de propiciar la **retención** de la información en los alumnos, se desarrollan las siguientes actividades.

- En continuación con el trabajo en equipo, se les pide que elaboren una lista de al menos diez situaciones que han vivido en lo personal o que han presenciado, donde se manifieste la falta de respeto, o la discriminación a las personas. Anoten a la derecha de cada situación la reacción que tuvieron en su momento, que pensaron o de qué manera actuaron.

- De la lista de situaciones seleccionen al menos tres de las más significativas y represéntenla por medio de dibujos para presentarlos en plenaria.

- Al final de las presentaciones elaboren un mural, entre todo un nombre apropiado, y colóquenlo en una parte visible de la escuela.

Con el propósito de que los alumnos pongan en práctica lo aprendido (**reproducción y motivación**) se desarrollarán las siguientes actividades:

- Con el apoyo del maestro de grupo, se organiza una campaña al interior de la escuela para fomentar el respeto, la sana convivencia, evitar la discriminación entre la comunidad educativa. Se elaborarán carteles con mensaje para colocar en lugares estratégicos de la escuela, y pasar a cada uno de los salones para dar pláticas relacionadas con el tema.

- Después de haber desarrollado todas las actividades anteriores y como cierre se realiza una plenaria en el grupo donde el maestro y director de la escuela dan un reconocimiento a los equipos por las tareas realizadas y los invitan a dialogar con sus familias acerca de la temática abordada y de qué forma aprovechará lo aprendido para ser mejor persona y propiciar el respeto entre las personas de las que se rodea.

Evaluación de la actividad

De manera individual describan un caso real o imaginario donde se manifiesten algunas acciones que permitan el respeto a la dignidad humana. (Se revisará redacción y ortografía)

Actividades para el desarrollo de la estrategia

Tabla 2
Actividad No 2: "Convivamos en paz"

Material didáctico a utilizar	Espacio para su realización	Tiempo de duración
Formato de registro. (Anexo 2) Biblioteca.	Aula y escuela	Aproximadamente una semana.

Desarrollo de la actividad

Actividades para enfocar la **atención** de los alumnos.

- Se organiza al grupo en equipos de trabajo para que busquen información en la biblioteca, en el aula de medios o con los docentes para dar respuesta a la pregunta ¿Qué importancia tiene para todos el que se tenga una sana convivencia?
- Con la información obtenida se desarrolla en el grupo la presentación de las respuestas obtenidas y se da una respuesta grupal a la pregunta.
- Se indica a los equipos que durante el recreo se ubicarán en lugares estratégicos de la escuela para registrar (se elabora un formato para facilitar el registro) todas aquellas conductas o acciones que están favoreciendo la buena convivencia y las que la están obstaculizando. (para obtener suficiente información se puede decidir observar durante una semana)

Actividades relacionadas con la **retención y contexto**.

- De regreso al aula se indica a los equipos analicen y organicen la información obtenida para que preparen una presentación en láminas o Power Point para presentarla en el grupo.
- Cada equipo presenta el resultado de sus análisis y con la orientación del docente establecen conclusiones grupales con base en los siguientes enunciados: Las conductas, acciones que favorecen la buena convivencia en nuestra escuela son... Las conductas, conflictos o acciones que obstaculizan la buena convivencia en nuestra escuela son...

Actividades relacionadas con la **reproducción**.

- Se les indica a los equipos que diseñen una serie de acciones que permitan fortalecer las conductas y acciones que están favoreciendo la buena convivencia entre la comunidad escolar y otras que ayuden a eliminar o inhibir las conductas, conflictos o las que la están obstaculizando.
- En plenaria grupal se presentan las propuestas y entre todas se seleccionan las que se consideren factibles y pertinentes de llevarse a cabo.
- Con toda la información que se tiene se prepara una presentación, la cual será dada a conocer al director de la escuela.

Actividades relacionadas con la **motivación**.

- Se da la instrucción a los equipos para que elaboren una invitación al director de la escuela para que acuda a su salón

para que le presenten los resultados de su investigación.

- Con el apoyo del docente se selecciona la invitación que será enviada al director.
- Se organiza la presentación al director dándoles participación a un integrante de cada equipo.
- Al final de la presentación se organizan acciones para implementarse en la escuela con la intención de fomentar la sana convivencia donde participarán los alumnos del grupo.
- Se organiza la presentación al director dándoles participación a un integrante de cada equipo.
- Al final de la presentación se organizan acciones para implementarse en la escuela con la intención de fomentar la sana convivencia donde participarán los alumnos del grupo.

Evaluación de la actividad

- De manera individual se da respuesta a las preguntas ¿Qué aprendí? ¿En qué puedo mejorar? ¿De qué manera puedo emplear lo aprendido en mi vida diaria?
- En sesión grupal se comparten las reflexiones realizadas.

Tabla 3
Actividad No 3: “Los centinelas de la convivencia”

<i>Material didáctico a utilizar</i>	<i>Espacio para su realización</i>	<i>Tiempo de duración</i>
Aula de medios. Cartulina y marcadores. Cuadro de doble entrada (Anexo 3) Formato de reporte. (Anexo 4) Videos. “Cómo solucionar conflictos en clase” https://www.youtube.com/watch?v=t3ud1CZTRjl y “Cómo resolver conflictos si pelear” https://www.youtube.com/watch?v=f8TGaPINoPw	Edificio escolar y sus anexos.	Aproximadamente una semana.
Desarrollo de la actividad		

Actividades relacionadas con la **atención**.

- Se les solicita a los alumnos que trabajando en equipo realicen una investigación con ayuda de un buscador en internet para que identifique cuáles son los principales conflictos y posibles causas que se presentan en las escuelas entre la comunidad educativa.
- Con la información obtenida elaboren un cuadro de doble entrada con tres columnas, (conflicto-causas-alternativas de solución) en la tercera columna propongan posibles alternativas de solución a los conflictos identificados.
- Se les pide a los alumnos que observen el video “Cómo solucionar conflictos en clase” y “Cómo resolver conflictos sin pelear”.

Actividades relacionadas con la **retención y contexto**.

- Con la información obtenida del contenido de los videos complementen la información de la tercera columna y diseñen una serie de pasos útiles para gestionar la solución de conflictos entre personas.
- Utilizando cartulina y marcadores elaboren letreros visibles para colocarse en el pecho y espalda con la leyenda “Centinela de la convivencia”

Actividades relacionadas con la **reproducción y motivación**.

- Distribuyan el área de la escuela y asignen una a cada alumno para estar durante el recreo para identificar y tratar de evitar y/o ayudar a dar solución a los conflictos que se presenten entre alumnos. (se contará con el aval de la dirección de la escuela)
- Al final de la hora destinada para el recreo se elabora un reporte el cual será entregado a la dirección de la escuela o al área correspondiente.

Evaluación de la actividad

- De manera individual se da respuesta a las preguntas siguientes ¿Cómo me sentí al desarrollar las actividades?
¿Cuál fue mi aportación durante el trabajo en equipo? ¿Con cuál aprendizaje me quedo?
- En grupo se comentan las diferentes respuestas y se llega a conclusiones finales.

Tabla 4
Actividad No 4: “Si respetamos las normas, viviremos mejor”

<i>Material didáctico a utilizar</i>	<i>Espacio para su realización</i>	<i>Tiempo de duración</i>
Aula de medios. Cartulina y marcadores. Cuadro de doble entrada (Anexo 3) Formato de reporte. (Anexo 4) Videos. “Cómo solucionar conflictos en clase” https://www.youtube.com/watch?v=t3ud1CZTRjI y “Cómo resolver conflictos si pelear” https://www.youtube.com/watch?v=f8TGaPINoPw	Edificio escolar y sus anexos.	Durante una semana en diferentes sesiones.
Desarrollo de la actividad		

Actividades relacionadas con la **atención**.

- Se les pide a los alumnos que observen los siguientes videos “La importancia de las normas y las reglas en nuestra vida” e “Importancia de las normas”
- Después de observar los videos se les pide a los alumnos que investiguen lo siguiente: ¿Qué es una norma? ¿Con qué propósito se establecen las normas? ¿Qué sucede cuando no se respetan las normas? ¿Qué normas están establecidas en la casa, aula, escuela, calle, etc.?
- Organizados en equipo se comparte la información individual y se dialoga y reflexiona acerca de la importancia que tiene el que se respeten las normas establecidas.

Actividad relacionada con la **retención y contexto**.

- Organizados en equipos los alumnos se dan a la tarea de investigar las normas que están establecidas en los diferentes espacios comunes, anexos, salones de los diferentes grados, dirección etc. Investiguen y registren si están especificadas en algún documento y si son conocidas por todos los alumnos y profesores.
- Con la información obtenida elaboran al interior de los equipos un documento que considere las diferentes normas que están establecidas en la escuela, al cual le pondrán un nombre adecuado y atractivo. (Los apartados pueden ser: Biblioteca escolar, aula de medios, cancha de usos múltiples, patio, jardines, Dirección de la escuela, cada una de las aulas de los diferentes grados de alumnos, etc.)

Actividades relacionadas con la **reproducción y motivación**.

- Al tener el documento completo se pasa a revisión primeramente por el maestro de grupo para hacer las observaciones y correcciones si es el caso, que sean necesarias.
- Para una segunda validación y autorización se pasa a la dirección de la escuela y se solicita la autorización del directo para pasar a cada uno de los diferentes grupos de la escuela para darlos a conocer.
- Se pide a los alumnos que se organicen para que utilizando los medios que tengan a su alcance elaboren un video

donde se resalte la importancia de la existencia de normas y sobre todo de que siempre se respeten.

- Se constituye al grupo para dar a conocer el documento diseñado a los diferentes grupos, el cual se acompañará con el video elaborado con anterioridad.

Evaluación de la actividad

Se pide a los alumnos que den respuesta a las siguientes preguntas ¿Qué es lo más relevante que aprendí? ¿Cómo puedo utilizar lo aprendido con mi familia y amigos? ¿Qué más me falta aprender sobre el tema tratado? ¿Cómo puedo utilizar lo aprendido para ser mejor persona? ¿Qué estoy dispuesto a hacer para mejorar?

Actividades para el desarrollo de la estrategia

Tabla 5
Actividad No 5: "Valoremos lo aprendido"

<i>Material didáctico a utilizar</i>	<i>Espacio para su realización</i>	<i>Tiempo de duración</i>
Hojas de maquina tamaño carta Pluma	Salón de clases.	Una sesión de 60 minutos.

Desarrollo de la actividad

Actividades para el ***cierre de la implementación de la estrategia.***

Se les indica a los alumnos que se llevará a cabo algunas actividades que nos permitan reflexionar sobre la serie de acciones desarrolladas con esta estrategia, lo cual permitirá identificar lo que de manera grupal e individual se aprendió, incluyendo el aprendizaje que se pudo haber logrado con la comunidad escolar.

- Se les solicita a los alumnos que de manera individual den respuesta a las siguientes preguntas, procurando ser lo más descriptivo posible: *¿Qué es lo que sabía del tema antes del desarrollo de todas las actividades? ¿Cuáles son los aprendizajes que logré? ¿Qué tuve que hacer para lograr los aprendizajes obtenidos? ¿Qué podría hacer para mejorar mis aprendizajes? ¿Qué utilidad le puedo dar a lo aprendido? ¿Qué beneficios o aprendizajes obtuvieron los integrantes de la comunidad escolar?*
- Se abre un espacio para que cada uno de los alumnos socialice sus respuestas y se pueda hacer una reflexión y conclusión grupal.
- Se cierra la actividad con comentarios del docente felicitando a sus alumnos y solicitando que sigan fomentando entre sus compañeros de escuela la sana convivencia y todo lo relacionado con ella.

Anexos

**Tabla 1
Anexo 1**

Descripción de la noticia encontrada:

Tema con el que se relaciona.

*Atenta contra la
dignidad humana.*

*Atenta contra el respeto
hacia las personas*

Existe discriminación

¿Por qué sucede esto?

¿Es posible prevenirlo y evitarlo?

¿Cómo? ¿Quiénes lo propician?

**Tabla 2
Anexo 2**

No.

*Conductas o acciones que están
favoreciendo la buena convivencia.*

*Conductas o acciones que están
obstaculizando o impidiendo la buena convivencia.*

Anexos

Tabla 3
Anexo 3

Conflicto identificado.	Causas que lo provocaron	Propuestas de posibles alternativas de solución.

Tabla 3
Anexo 3

Nombre del Centinela de la convivencia: _____ Área asignada: _____

Conflicto presentado	Alumnos involucrados	Motivos del conflicto	Alternativas de solución propuestas.	Solución acordada y aceptada por ambas partes.

Referencias

Bandura, A., & Walters, R. H. (1974). *Aprendizaje social y desarrollo de la personalidad* (Vol. 74). Anaya-Spain.

Boeree, C. G. (2006). *Albert Bandura: 1925-present*. Personality Theories.

Candela-Borja, Y. M., Intriago-Loor, M. E., Solórzano-Coello, D. L., & Rodríguez-Gámez, M. (2020). *Los procesos motivacionales de la teoría cognitiva social y su repercusión en el aprendizaje de los estudiantes de bachillerato*. Dominio de las Ciencias, 6(3), (932-949).

Garrido, I., y Rojo, C. (1996). *Motivación, cognición y rendimiento*. Revista de psicología general y aplicada: Revista de la Federación Española de Asociaciones de Psicología, 49(1), (5-12).

Lacal, P. L. (2009). *Teorías de Bandura aplicadas al*

aprendizaje. Revista digital Innovación y Experiencias Educativas, Málaga. (2).

Pérez, D. F. (1994). *Entrenamiento asertivo, aprendizaje social y entrenamiento de habilidades sociales*. Revista Cubana de Psicología, (99-107).

Reyna, A. C. H. C. G., Anette, D. G., Andrade, M., Roa, D. G., Estrada, D. G., Erika, D. R. A. S. M., ... & Mendoza, C. S. G. *Aprendizaje social de Albert Bandura: Marco teórico*.

Ruiz Ahmed, Y. M. (2010). *“Aprendizaje vicario: Implicaciones educativas en el aula”*, en Revista Digital: Temas para la Educación, 10 (1-6).

Normas para la Presentación de Trabajos

Los trabajos que se presenten podrán ser de cuatro tipos:

1. SECCIÓN INVESTIGACIÓN EDUCATIVA: a) avances de investigación y b) informes finales de investigación. Podrán ser escritos individual o colectivamente. La extensión de estos trabajos será con un máximo de 15 páginas tamaño carta; con 27 o 28 líneas por página.

2. SECCIÓN APUNTES SOBRE METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN: Análisis y/o discusión de aspectos epistemológicos, teóricos, metodológicos, técnicos e instrumentales de la investigación educativa. La extensión de estos trabajos será con un máximo de 15 páginas tamaño carta; con 27 o 28 líneas por página.

3. SECCIÓN INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN: Presentación de la ficha técnica del instrumento en mención.

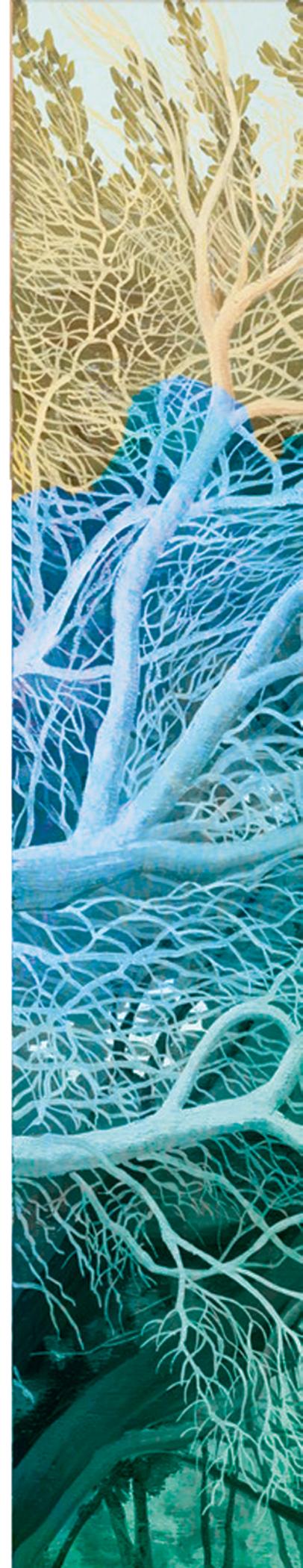
4. SECCIÓN MAGÍSTER DIXIT: Estudios de opinión. La extensión de estos trabajos será de cinco a 10 páginas tamaño carta; con 27 o 28 líneas por página.

El trabajo se presentará en versión electrónica separado en tres archivos: 1) el primer archivo deberá contener una copia ciega del trabajo; 2) el segundo deberá contener el resumen entre 100 y 200 palabras del trabajo presentado, tanto en idioma español como en inglés, así mismo contendrá las palabras claves, no más de cinco, en los dos idiomas; y 3) el tercer archivo contendrá los datos personales del autor o autores especificando grado de formación y adscripción institucional así como su correo electrónico.

En su aspecto formal el trabajo se desarrollará con base en el estilo de publicación de la American Psychological Association (salvo donde se indique lo contrario, en estas mismas normas); el título del trabajo deberá ser lo más breve posible; entre 8 y 10 palabras. En caso necesario utilice mejor un subtítulo.

Las notas a pie de página deberán evitarse en todo lo posible e incorporar cualquier material explicativo en el mismo texto. Para las referencias en el texto se utilizará el estilo Harvard (Padilla, 1996, p. 132); todos los autores citados en el texto deberán aparecer al final del trabajo en las referencias. El trabajo deberá ser escrito en letra verdana del No. 11, en el caso del resumen y de los datos personales del autor deberán ser escritos en verdana No. 10. Para resaltar las palabras o frases que se consideren convenientes únicamente se utilizarán las negritas o cursiva. Los márgenes serán de 3 cm. en cada uno de los lados.

Los trabajos se entregarán en las instalaciones de la institución con el Director o el Coordinador Editorial de la Revista o en su defecto se pueden enviar los archivos al e-mail: rplca@yahoo.com.mx.





Universidad Pedagógica de Durango
Carretera al Mezquital Km . 4.2
www.upd.edu.mx