

Productos de Investigación Educativa:

Proceso de Consolidación de un Programa Académico

PRIMERA EDICIÓN

Coordinadores

Dr. Juan Francisco González Retana
Dr. José René Tapia Martínez
Dra. Susana Domínguez Simental
Dra. Brenda Rocío Rodríguez Vela



Sello ReDIE

Comité Editorial

Dra. Miriam Rodríguez López
Dr. Jose Castañeda Delfín



PRODUCTOS DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA: PROCESO DE CONSOLIDACIÓN DE UN PROGRAMA ACADÉMICO

PRIMERA EDICIÓN: 2023

D.R. © INSTITUTO SUPERIOR IBÉRICO A. C.

CARRETERA AL MEZQUITAL 502-B
DURANGO, MX

#145 SUR, CALZ A. DE JUAMBELZ, JARDINES DE REFORMA, 27000 TORREÓN, COAH., MÉXICO
[HTTPS://WWW.ISIBERICOVIRTUAL.COM/](https://www.isibericovirtual.com/)

COORDINADOR

© JUAN FRANCISCO GONZÁLEZ RETANA
© JOSÉ RENÉ TAPIA MARTÍNEZ

© HORTENCIA LIZETH GRACIA ZALAZAR
© LOURDES KARINA ROSALES FLORES
© JUAN FRANCISCO GONZÁLEZ RETANA
© FERNANDO MARTÍNEZ GAUCÍN
© AGUSTÍN RODRÍGUEZ RUIZ
© MANUEL DE JESÚS MEJÍA CARRILLO
© GRISELDA MORILLÓN SALDAÑA
© ELEAZAR GARCÍA ORTIZ
© ERIKA ALEJANDRA CASTAÑEDA JÁQUEZ
© HÉCTOR ALDANA SÁNCHEZ
© BRENDA ROCÍO RODRÍGUEZ VELA
© JOSÉ RENÉ TAPIA MARTÍNEZ

ISBN

IMPRESO EN MÉXICO

PRODUCTOS DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA: PROCESO DE CONSOLIDACIÓN DE UN PROGRAMA ACADÉMICO



Introducción

Hace doce años nació en el estado de Durango el Instituto Superior Ibérico. El propósito principal era constituirse como una opción de profesionalización, capacitación y formación de profesionales de la educación en un nuevo espacio: el virtual. Con esa visión se iniciaron programas de posgrado a distancia. En aquel tiempo, el ISIBÉRICO era una nueva opción entre una importante cantidad de programas presenciales.

El tiempo, las circunstancias y la incorporación de profesores y estudiantes que confiaron en el proyecto materializaron su crecimiento. Desde entonces el empleo de plataformas, videoconferencias, webinars, aulas virtuales, video tutoriales, foros, podcast y demás recursos son elementos cotidianos en el Instituto.

Se puede decir que el ISIBÉRICO es uno de los pioneros en la formación en el espacio virtual de profesionales de la educación en Durango. Pero eso no queda ahí, en la actualidad, para el Instituto se ha desdibujado la distancia. El ISIBÉRICO es una alternativa de superación, capacitación, actualización y formación para profesionales de la educación en nuestro país. Hoy en día el Instituto cuenta con alumnos de diferentes entidades: Ciudad de México, Guanajuato, Aguascalientes, Zacatecas, Coahuila y por supuesto de Durango.

Este libro es el primer esfuerzo del ISIBÉRICO por dar a conocer lo que en éste se realiza. Se trata de reportes de investigación producto de las tesis de estudiantes de los posgrados que se ofrecen. Con ellos ofrecemos lo que durante todo este tiempo se ha realizado.

Gracia Zalazar presenta los resultados de una investigación que se centró en identificar las necesidades de formación de docentes de educación especial. Se trata de un estudio de corte cuantitativo bajo una metodología tipo encuesta. Entre sus principales resultados señala que las exigencias de los profesores radican en aspectos como

asesoría, acompañamiento y orientación, así como lo referente a la planificación de acciones y actividades para minimizar las Barreras de Aprendizaje.

Para analizar la práctica profesional de los docentes Rodríguez Ruiz y Mejía Carrillo nos ofrecen la manera en la que se realiza la validación de instrumento para tal fin. El proceso que describen implicó la participación de tres expertos para la revisión del instrumento y de 32 docentes a quienes se les administró una prueba piloto del cuestionario.

En el estudio de Morillón Saldaña y García Ortiz se describen diferentes métodos de enseñanza de la lectura y la escritura que utilizan los docentes del medio rural en la ciudad de Durango. Se trata de un estudio cuantitativo en donde se empleó la encuesta como método de investigación.

Rodríguez Vela y Tapia Martínez presentan los resultados de un estudio cuasi experimental en el que implementan la tecnología para promover el intercambio de información de Actividad Física y Nutrición en estudiantes de primer semestre de la Facultad de Ciencias de la Cultura Física y Deporte en el estado de Durango. Entre los principales resultados señalan que se desarrollaron diferentes TIC'S que promueven la Actividad Física y la Nutrición en los estudiantes.

Con el propósito de mejorar el aprendizaje de alumnos de secundaria en la resolución de problemas de mediatriz y bisectriz, Rosales Flores y González Retana presentan un estudio de corte cuantitativo bajo la lógica de un método experimental, particularmente un diseño cuasiexperimental. El cuál consistió en un proyecto de intervención didáctica en el que se usó el software de geometría dinámica Geogebra. La intervención se llevó a cabo con alumnos de dos grupos de primer grado de secundaria. Los resultados mostraron que los alumnos de *ambos grupos* lograron avance en la prueba posterior a la intervención. El grupo experimental mostró mejor desempeño en problemas relacionados con las propiedades de la mediatriz y la bisectriz.

Martínez Gaucín expone los resultados de una investigación en la que se buscó determinar los cambios en la percepción emocional de estudiantes de quinto y sexto grado de educación primaria. Se realizó una intervención mediante la aplicación de diferentes estrategias encaminadas al desarrollo de la inteligencia emocional. Entre sus principales conclusiones, el autor señala que la implementación de estrategias de este tipo permite entender y resolver varias de las dificultades actuales que presentan los estudiantes de educación primaria, como, por ejemplo, los problemas de relaciones interpersonales, control o autoestima, sobre todo en la edad de comienzo de la pubertad y la adolescencia.

Barragán Sánchez y Tapia Martínez comparten los resultados de un estudio en el que analizaron la manera en que la metodología *Trahentem* puede promover la inteligencia emocional de los alumnos de cuarto de primaria de un colegio ubicado en el estado de Michoacán, México. Sus resultados muestran que la metodología *Trahentem* permitió la integración de diversas disciplinas y metodologías: e-learning, diseño gráfico, diseño instruccional, gamificación, cine, desarrollo humano, inteligencia emocional. Además de que puede ser una propuesta funcional para los profesores en la enseñanza, una aportación para los diseñadores instruccionales y profesionales del e-learning como un camino integrado.

Castañeda Jáquez describe cuáles son las estrategias de lectura que utilizan los alumnos de cuarto grado de educación primaria y cómo influyen en el nivel de comprensión que tienen. En la investigación de carácter cuantitativo, no experimental, participaron 327 alumnos de 11 escuelas primarias del estado de Durango. Los principales resultados mostraron que las estrategias cognitivas y metacognitivas para la comprensión lectora que utilizan los alumnos de cuarto grado pueden ser ineficientes o no están siendo usadas correctamente pues la mayoría alcanzó un nivel de comprensión literal.

Dr. Juan Francisco González Retana

Índice

Introducción.....	3
Necesidades formativas de docentes de educación especial para el logro de la educación inclusiva. Hortencia Lizeth Gracia Zalazar.....	7
Validación de un instrumento para analizar la práctica profesional de los docentes. Agustín Rodríguez Ruiz, Manuel de Jesús Mejía Carrillo.....	23
Métodos de enseñanza utilizados para la adquisición de la lectoescritura. Griselda Morillón Saldaña, Eleazar García Ortiz.....	35
La Tecnología como intercambio de información, Actividad Física y Nutrición en Estudiantes Universitarios. Brenda Rocío Rodríguez Vela, José René Tapia Martínez.	49
La resolución de problemas de mediatriz y bisectriz mediante el uso de Geogebra en secundaria. Lourdes Karina Rosales Flores, Juan Francisco González Retana.	63
Desarrollo de la inteligencia emocional. Fernando Martínez Gaucín	76
La metodología Trahentem como factor para promover la inteligencia emocional en alumnos de 4º de primaria. Julio César Barragán Sánchez, José René Tapia Martínez.....	87
Estrategias de comprensión lectora que utiliza el alumno de cuarto de primaria. Erika Alejandra Castañeda Jáquez	98

Necesidades formativas de docentes de educación especial para el logro de la educación inclusiva

Hortencia Lizeth Gracia Zalazar

Instituto Superior Ibérico

hortensia_gracia@isiberico.com

Tipo de contribución: Reporte final de investigación

Resumen

En este artículo se presenta el informe de la investigación realizada con docentes de la zona No. 7 de educación especial, la cual se centró en diagnosticar las necesidades formativas sentidas por los docentes en donde se logró establecer que la población de estudio manifestó tener nivel de probable mayor necesidad formativa respecto al ámbito de asesoría, acompañamiento y orientación sobre todos los aspectos referentes a capacitación y planeación conjunta con los docentes regulares, así como planificación de acciones y actividades para minimizar las Barreras para el Aprendizaje y la Participación, para obtener dichos resultados se aplicó un cuestionario mediante la técnica encuesta, una vez recabados los cuestionarios se ingresaron al programa estadístico SPSS versión 22 en el cual se obtuvo la confiabilidad del instrumento a través del alfa de Cronbach alcanzando como resultado 0.980 de los 37 elementos que contenía el cuestionario, lo que indica una buena confiabilidad del instrumento.

Palabras clave: Docentes, Barreras para el Aprendizaje y la participación, Unidad de Servicios y Apoyo a la Escuela Regular, Asesoría, Diseño de Estrategias Diversificadas.

Abstract

This article presents the report of the research carried out with teachers from zone No. 7 of special education, which focused on diagnosing the training needs felt by teachers, where it was established that the study population stated that they had a level of probable greater training need regarding the field of advice, support and guidance on all aspects related to training and joint planning with regular teachers, as well as planning of actions and activities to minimize Barriers to Learning and Participation, to obtain these results applied a questionnaire through the survey technique, once the questionnaires were collected, they were entered into the statistical program SPSS version 22 in which the reliability of the instrument was obtained through Cronbach's alpha, reaching as a result 0.980 of the 37 elements contained in the questionnaire, which indicating a good reliability of the instrument.

Keywords: Teachers, Barriers to Learning and Participation, Unit of Service and Support for the Regular School, advice, Design of Diversified Strategies.

PRODUCTOS DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA: PROCESO DE CONSOLIDACIÓN DE UN PROGRAMA ACADÉMICO



Introducción

En el presente artículo se encuentran los resultados de una investigación cuantitativa, la cual tuvo por objeto determinar las necesidades sentidas de los docentes de educación especial dentro del modelo inclusión educativa, en un primer apartado se encuentra la problematización y los antecedentes, enseguida los objetivos de la investigación, luego el marco teórico, el método, y dentro de otro apartado el análisis de los resultados, las conclusiones y finalmente las referencias bibliográficas.

Enseguida se presenta la relación con los estudios sobre necesidades formativas y la educación inclusiva en donde se encontraron las siguientes investigaciones.

La problemática que se estudio fue la relacionada con las necesidades formativas del docente de educación especial desprendidas de la necesidad de realizar su función de manera oportuna y con ella lograr la inclusión educativa.

Se realizó un estudio al norte de Malawi, en el que se examinaron las necesidades de desarrollo profesional de educación especial con docentes regulares y de apoyo. Con dicho estudio se concluyó que Malawi continua con los esfuerzos para mejorar la calidad de educación de las personas con necesidades especiales. También concluyen que se debe trabajar más para abordar el acceso y calidad de la educación de los estudiantes con necesidades especiales en Malawi (*Hughes, Elizabeth; Chitiyo, Morgan; Itimu-Phiri, Ambumulire; Montgomery, Kristen, junio de 2016*).

En Israel se encontró el estudio, educar hacia la educación inclusiva: evaluación de un panorama de formación de maestros para trabajar con alumnos con necesidades y discapacidades educativas especiales matriculadas en educación general. Como resultado se concluyó que los maestros generales son figuras clave en el éxito de las políticas de la Inclusión educativa, se espera que proporcionar una escuela adecuada y satisfacer las diversas necesidades educativas y emocionales de sus alumnos, mejore la calidad de la educación a la diversidad. En la práctica sin embargo la investigación muestra que los profesores generales no se sienten preparados para la tarea de la inclusión educativa y que existe una considerable brecha entre el deseo de lograr la

inclusión y lo que realmente ocurre. Uno de los principales factores que más influye es la falta de eficacia y preparación durante la etapa de formación de maestros (*Michal Shani y Orly Hebel, 2016*).

En Kenia referente a la preparación de maestros y administradores escolares en manejo de estudiantes con necesidades especiales en educación inclusiva. Los resultados revelaron infraestructura y recursos de instrucción inadecuados para apoyar a los estudiantes con necesidades especiales. Así como la falta de formación docente en pedagogía y conocimientos acerca de cómo manejar estudiantes con necesidades especiales. Las políticas de gestión de alumnos con necesidades especiales no eran lo suficientemente amplias como para que los estudiantes recibieran una educación adecuada a sus necesidades (Gathumbi, Agnes; Ayot, Henry; Kimemia, John; Ondigi, Samson, 2015).

Objetivos de investigación

La problemática estudiada se centró en la zona No. 7 de educación especial que comprende los municipios de Súchil, Vicente Guerrero, Villa Unión y Nombre de Dios, quienes brindan servicio de dos USAER y dos CAM con apoyo complementario en las distintas escuelas regulares ubicadas en los poblados de los municipios antes mencionados. Conforme al análisis de la situación anterior se pudo llegar directamente a los objetivos que guiaron la investigación:

Objetivo general: “Conocer las necesidades de formación que presentan los profesores de educación especial de la Zona No. 7 respecto a la Educación Inclusiva”.

Objetivos específicos

- Conocer el nivel de necesidades formativas que presentan los docentes de educación especial en la dimensión asesoría, acompañamiento y orientación.
- Conocer el nivel de necesidades formativas que presentan los docentes de educación especial en la dimensión diseño y desarrollo de estrategias diversificadas.

- Conocer el nivel de necesidades formativas que presentan los docentes de educación especial en la dimensión implantación de estrategias específicas.
- Mostrar resultados de la investigación a la supervisión y apoyos técnicos de la zona No. 7 de educación especial para que conozcan las necesidades de los docentes y así puedan apoyar, complementar o gestionar la mejora de la formación de los docentes para el logro de una educación inclusiva.

Marco teórico

Dentro de las concepciones que se requiere analizar para entender el sentido de la investigación realizada, se encuentra el concepto de necesidades, formación, necesidades formativas, además de la política educativa que rige el modelo de la inclusión educativa.

Necesidades

Molina (2001) propone una tipología de las necesidades, encuadra las propuestas de diferentes autores los cuales dividen las necesidades principalmente en normativas, reales, potenciales y demandadas, que pueden ser personales (sentidas y percibidas) y relativas (comparativas).

Formación

De acuerdo con el diccionario actual virtual (2017), define el concepto de formación como el proceso mediante el cual se aportan conocimientos y se posibilita la integración de estos a la vida de una persona.

Necesidades formativas

El concepto según Agut (2000) menciona dos tendencias en la definición del concepto de necesidad formativa una que maneja como tradicional y que la define en términos de discrepancia entre los conocimientos, habilidades, aptitudes, y/o actitudes. La otra la define como comprensiva orientada a los posibles cambios que pueden ocurrir en el futuro y que pueden introducir importantes modificaciones en el contenido del trabajo.

Que son las necesidades de formación, y que son aquellas que existen en función de un contexto de una realidad y su definición está en función de la perspectiva que se adopte.

Política Educativa

En el 2011 se pugna la *Ley General para la Inclusión de Personas con Discapacidad*, enseguida el principio de la Educación para Todos fue ofrecido por la UNESCO a través de la organización de la *Conferencia Mundial sobre Necesidades Educativas Especiales: Acceso y calidad*, celebrada en Salamanca España en 1994.

La ley General de Educación en su artículo 41 en donde a través de las reformas 2000, 2009 y 2011 buscó la mejora, transformación, y cambio de iniciativas internacionales en donde se precisa satisfacer las necesidades básicas de aprendizaje, lo cual orienta las políticas y las prácticas educativas hacia un horizonte de calidad y equidad.

Para el año de 2013 se comenzó a hacer efectiva la Reforma Educativa en donde se emitieron una serie de leyes, acuerdos, lineamientos, normas y programas entre las que se puede destacar la Ley General del Servicio Profesional Docente (Perfiles, parámetros e indicadores), al igual que el Acuerdo 711 del programa de Inclusión y Equidad Educativa. Dentro del manual de Perfil, Parámetros e Indicadores para Docentes y Técnicos Docentes, La Ley General del Servicio Profesional Docente establece los perfiles dentro de cinco dimensiones según la Secretaría de Educación Pública (2016):

Dimensión I. Un docente que conoce a sus alumnos sabe lo que aprenden y lo que deben aprender.

Dimensión II. Un docente organiza y evalúa el trabajo educativo, y realiza una intervención didáctica pertinente.

Dimensión III. Un docente que se reconoce como profesional, trata de mejorar continuamente para apoyar a los alumnos en su aprendizaje.

Dimensión IV. Un docente que asume las responsabilidades legales y éticas inherentes a su profesión para el bienestar de sus alumnos.

Dimensión V. Un docente que participa en el funcionamiento eficaz de la escuela y fomenta su vínculo con la comunidad para asegurar que todos los alumnos concluyan con éxito su escolaridad.

Método

Se utilizó el método hipotético deductivo, en el que el autor Karl Popper (1980), sostiene que el conocimiento científico, no comienza con la observación, sino con problemas, menciona que el investigador comienza planteándose preguntas sobre el hecho que se estudia y que dichas preguntas son las que guían al investigador a buscar posibles respuestas en virtud de las inquietudes propiciadas en él mismo sobre la problemática, en los intentos de respuestas se realizan suposiciones o hipótesis con el fin de explicar las dudas planteadas.

Esta investigación se realizó bajo el enfoque cuantitativo, se determinaron las variables que se tomarán en cuenta para llevar a cabo la investigación, se diseñó un cuestionario con 37 ítems y escala de tipo Likert que funcionaron para analizar la media y frecuencias en que se pudieran presentar las necesidades sentidas de los docentes, se midieron las variables en un determinado contexto, se analizaron las mediciones obtenidas utilizando el programa estadístico SPSS versión 22.

Participantes

En la investigación se tomaron en cuenta 40 participantes sin tener una selección especial de las personas estudiadas ya que son todos los profesores de apoyo que pertenecen a la zona y no se requiere aplicar criterio de selección ya que para la investigación el objetivo fundamental reside en tomar en cuenta a todos los docentes de apoyo de la zona escolar No. 7 de educación especial, además el investigador formó parte del estudio también.

Particularmente se utilizó el instrumento *cuestionario*, la técnica utilizada fue la encuesta social. El instrumento consistió en un cuestionario con 37 ítems que contempla variables como sexo, edad, años de antigüedad en el servicio, preparación académica del docente y nivel educativo que atiende, además de ítems que se desprendieron de tres

dimensiones como asesoría, acompañamiento y orientación, diseño y desarrollo de estrategias diversificadas e implantación de estrategias específicas manejadas en la educación inclusiva.

Análisis de resultados

Se entregaron los 40 cuestionarios y se recopilaron 33 que fueron devueltos, se ingresaron al programa estadístico SPSS versión 22 en el cual se obtuvo la confiabilidad del instrumento a través del alfa de Cronbach alcanzando como resultado 0.980 de los 37 elementos que contenía el cuestionario, lo que indica una buena confiabilidad del instrumento.

En la tabla 1 se observa que de la población objeto de estudio un 94% son mujeres, el resto son hombres.

Tabla 1. *Sexo de los encuestados*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
M	2	6,1	6,1	6,1
F	31	93,9	93,9	100,0
Total	33	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 2 se observa que de la población objeto de estudio un 70% tiene entre 24 y 35 años, por lo que se considera que son docentes jóvenes, incluso de 34 a 57 años hay solo un docente en cada una de las edades.

Tabla 2. *Edad de los encuestados*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	24	2	6,1	7,4	7,4
	26	1	3,0	3,7	11,1
	27	2	6,1	7,4	18,5
	28	4	12,1	14,8	33,3
	29	1	3,0	3,7	37,0
	31	1	3,0	3,7	40,7
	32	1	3,0	3,7	44,4
	33	5	15,2	18,5	63,0
	34	1	3,0	3,7	66,7
	35	1	3,0	3,7	70,4
	36	1	3,0	3,7	74,1
	37	1	3,0	3,7	77,8
	39	1	3,0	3,7	81,5
	40	1	3,0	3,7	85,2
	51	1	3,0	3,7	88,9
	52	1	3,0	3,7	92,6
	55	1	3,0	3,7	96,3
	57	1	3,0	3,7	100,0
	Total	27	81,8	100,0	
Perdidos	99	6	18,2		
Total		33	100,0		

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 3 se observa que de la población objeto de estudio un 12.1% de los encuestados tienen 5 años de servicio, con un 9.1% tienen 8, 14 y 20 años de servicio, con un 6.1% de los docentes tienen 1, 2, 3, 6, 23 y 27 años de servicio.

Tabla 3. *Años de antigüedad en el servicio de los encuestados*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	2	6,1	6,1	6,1
	2	2	6,1	6,1	12,1
	3	2	6,1	6,1	18,2
	4	1	3,0	3,0	21,2
	5	4	12,1	12,1	33,3
	6	2	6,1	6,1	39,4
	8	3	9,1	9,1	48,5
	10	1	3,0	3,0	51,5
	11	1	3,0	3,0	54,5
	13	1	3,0	3,0	57,6
	14	3	9,1	9,1	66,7
	15	1	3,0	3,0	69,7
	17	1	3,0	3,0	72,7
	18	1	3,0	3,0	75,8
	20	3	9,1	9,1	84,8
	23	2	6,1	6,1	90,9
	24	1	3,0	3,0	93,9
	27	2	6,1	6,1	100,0
	Total	33	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

PRODUCTOS DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA: PROCESO DE CONSOLIDACIÓN DE UN PROGRAMA ACADÉMICO

En la tabla 4 se observa que de la población objeto de estudio un 81.1% de los encuestados tienen el nivel de preparación de licenciatura, el resto tiene estudio de Normal Básica o Maestría.

Tabla 4. *Preparación académica de los encuestados*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NORMAL BASICA	4	12,1	12,1	12,1
	LICENCIATURA	27	81,8	81,8	93,9
	MAESTRIA	2	6,1	6,1	100,0
	Total	33	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

De la población objeto de estudio un 66.7% de los encuestados atienden el nivel de educación primaria, el 30.3% de los encuestados atienden el nivel educativo de secundaria y el resto el nivel de preescolar.

Análisis descriptivo

Dado que la investigación es de alcance descriptivo correlacional se analiza el comportamiento de las variables vinculadas con el estudio como lo son la edad, sexo, años de antigüedad en el servicio, nivel de preparación académica y nivel educativo atendido por los sujetos de estudio, con los ítems correspondientes a las necesidades formativas de los docentes de educación especial.

Análisis de media por ítem

El análisis descriptivo correspondiente a los ÍTEMS se presenta en la siguiente información.

A partir de la escala del instrumento, donde 0=representa que no hay necesidad, 1=representa que probablemente no hay necesidad, 2=representa que probablemente si hay necesidad y 3=representa que si hay necesidad, se considera para este análisis que los ítems con una media entre 0-.5 no representan necesidad, .6-1.5 probablemente no representan necesidad, 1.6-2.5 probablemente si hay necesidad y 2.6-3 si representa necesidad, por lo que según la tabla anterior, solo el ítem 25 "Realizar planeaciones

didácticas para trabajo en el aula de apoyo” con una media de 1.39, es el único que probablemente no sea una necesidad para los docentes encuestados.

Enseguida se encuentran los ítems con la media más alta que son los siguientes: el ítem 2 “Proporcionar al Consejo Técnico Escolar asesoría, recursos y materiales para facilitar la inclusión de alumnos en riesgo” (2.0), el ítem 24 “Planificar actividades y ayudas que permiten la participación de todos los alumnos ofreciendo soportes variados en la presentación de la información para las actividades que se realizan de manera grupal” con un (2.0), el ítem 7 “Planificar las acciones a realizar durante todo el ciclo escolar para minimizar o eliminar las Barreras para el Aprendizaje y la Participación dentro del Plan Anual de Trabajo” con un (2.09), el ítem 15 “Planear conjuntamente con los docentes regulares” con un (2.15) y el ítem 14 “Capacitar al personal docente de la escuela regular” con un (2.27).

Por el contrario los ítems que presentan la media más baja, y con ello probablemente la menor necesidad son: el ítem 32 “Realizar evaluaciones psicopedagógicas dirigidas a alumnos con Barreras para el Aprendizaje y la Participación” con (1.52), el ítem 35 “Formar el portafolio individual del alumno” con (1.56), el ítem 22 “Evaluar las competencias curriculares de los alumnos con BAP” con (1.58) y el ítem 21 “Realizar una evaluación previa de los alumnos para determinar sus competencias iniciales y poder ajustar los objetivos y ayudas” con (1.58).

Análisis de la media por dimensión

Enseguida se presenta la tabla 6, en donde se puede observar el promedio de necesidades sentidas y en cuál de las dimensiones se presenta mayor grado de necesidad sentida por los objetos de estudio.

Tabla 6. *Necesidades formativas de docentes de educación especial por dimensión*

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Asesoría, Acompañamiento y Orientación	33	0	3	1,88	,720
Diseño y desarrollo de estrategias diversificadas	33	0	3	1,84	,810
Implantación de estrategias específicas	33	0	3	1,69	,969
N válido (por lista)	33				

Fuente: Elaboración propia.

Analizando la media se puede considerar que en la dimensión que presenta probablemente la mayor necesidad sentida por los docentes de educación especial es la referente a asesoría, acompañamiento y orientación (1.88), en la dimensión implantación de estrategias específicas es donde los encuestados perciben menor necesidad (1.69).

Análisis correlacional

En la tabla 7 se observa que las tres dimensiones tienen relación debido a que la significancia bilateral es menor que .05 en los tres casos.

Tabla 7. *Correlación de las dimensiones asesoría, diseño e implantación*

		Asesoría, Acompañamiento y Orientación	Diseño y desarrollo de estrategias diversificadas	Implantación de estrategias específicas
Asesoría, Acompañamiento y Orientación	Correlación de Pearson	1	,843**	,773**
	Sig. (bilateral)		,000	,000
	N	33	33	33
Diseño y desarrollo de estrategias diversificadas	Correlación de Pearson	,843**	1	,940**
	Sig. (bilateral)	,000		,000
	N	33	33	33
Implantación de estrategias específicas	Correlación de Pearson	,773**	,940**	1
	Sig. (bilateral)	,000	,000	
	N	33	33	33

Fuente: Elaboración propia.

Análisis Inferencial

En la tabla 8 se observa que se utilizó el estadístico T de student con los siguientes resultados.

PRODUCTOS DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA: PROCESO DE CONSOLIDACIÓN DE UN PROGRAMA ACADÉMICO

Tabla 8. *Correlación de las dimensiones asesoría, diseño e implantación*

			F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)
Asesoría, Acompañamiento Orientación	y	Se asumen varianzas iguales	,520	,476	-2,701	31	,011
		No se asumen varianzas iguales			-3,108	1,184	,166
Diseño y desarrollo de estrategias diversificadas		Se asumen varianzas iguales	,010	,919	-1,768	31	,087
		No se asumen varianzas iguales			-1,485	1,090	,363
Implantación de estrategias específicas		Se asumen varianzas iguales	3,318	,078	-1,787	31	,084
		No se asumen varianzas iguales			-2,905	1,428	,147

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 9. *Relación de las tres dimensiones con el sexo de los encuestados*

	SEXO	N	Media	Desviación estándar	Media de error estándar
Asesoría, Acompañamiento y Orientación	M	2	,67	,566	,400
	F	31	1,96	,661	,119
Diseño y desarrollo de estrategias diversificadas	M	2	,89	,943	,667
	F	31	1,90	,779	,140
Implantación de estrategias específicas	M	2	,54	,544	,385
	F	31	1,76	,947	,170

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 10, se muestra que la edad no determina la necesidad sentida por los docentes.

Tabla 10. *Relación de las tres dimensiones con la edad de los encuestados*

		Asesoría, Acompañamiento y Orientación	Diseño y desarrollo de estrategias diversificadas	Implantación de estrategias específicas
ED	Correlación	-,329	-,168	-,157
AD	de Pearson			
	Sig. (bilateral)	,093	,403	,435
	N	27	27	27

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 11 se muestra que la significancia bilateral y el resultado de la r de Pearson negativa.

Tabla 11. *Relación de las tres dimensiones con los años de antigüedad en el servicio*

AÑOS ANTIGÜEDAD EL SERVICIO	DE EN	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	Asesoría, Acompañamiento y Orientación	Diseño y desarrollo de estrategias diversificadas	Implantación de estrategias específicas
			-,296	-,274	-,169
			,094	,123	,347
			33	33	33

Fuente: Elaboración propia.

En la variable referente a la preparación académica de los encuestados, así como nivel educativo que atienden según el estadístico Anova, un factor no representa relación con el grado de necesidad sentida en las tres dimensiones: asesoría, acompañamiento y orientación, diseño y desarrollo de estrategias diversificadas e implantación de estrategias específicas.

Conclusiones

Los resultados obtenidos se presentan a continuación, las necesidades de formación que probablemente presentan la mayor necesidad de los docentes de educación especial en la educación básica respecto a la educación inclusiva, son las referentes a la capacitación del personal de la escuela regular, la planeación conjunta de docentes regulares y docentes de educación especial, la planificación de acciones para minimizar las Barreras para el Aprendizaje y la Participación a realizar durante todo el año en el Plan Anual de Trabajo, la planificación de actividades y ayudas mediante soportes variados para la presentación de información en las actividades a realizar de manera grupal.

Las necesidades formativas que probablemente si presentan la mayor necesidad los docentes de educación especial en la dimensión asesoría, acompañamiento y orientación, son el ítem 14 “capacitar al personal docente de la escuela regular” con (2.27), el ítem 15 “Planear conjuntamente con los docentes regulares” con (2.15), el ítem

2 “Proporcionar al Consejo Técnico Escolar asesoría, recursos y materiales para facilitar la inclusión de alumnos en riesgo” con (2.0).

Las necesidades formativas que probablemente si presentan la mayor necesidad los docentes de educación especial en la dimensión diseño y desarrollo de estrategias diversificadas son el ítem 7 “Planificar las acciones a realizar durante todo el ciclo escolar para minimizar o eliminar las Barreras para el Aprendizaje y la Participación dentro del Plan Anual de Trabajo” (2.09), el ítem 24 “Planificar actividades y ayudas que permiten la participación de todos los alumnos ofreciendo soportes variados en la presentación de la información para las actividades que se realizan de manera grupal” (2.0), así como el ítem 9 “ Planificar actividades de acuerdo al Plan Anual de Trabajo escolar” (1.97).

Las necesidades formativas que probablemente si presentan mayor necesidad los docentes de educación especial en la dimensión implantación de estrategias específicas, son el ítem 37 “Implementar metodologías específicas dirigidas a alumnos con características particulares que requieren de atención individualizada” (1.97), el ítem 18 “Fomentar el vínculo con la comunidad para asegurar que todos los alumnos concluyan con éxito su escolaridad” (1.87).

La dimensión en la que se presenta mayor promedio de necesidades sentidas es la Dimensión I referente a la asesoría, acompañamiento y orientación (1.88), por lo que se puede deducir que dada la correlación que existe entre los ítems de las tres dimensiones se requiere fortalecer las tres para que se satisfaga la percepción de necesidad en los docentes estudiados.

La relación que hay entre las dimensiones asesoría, acompañamiento y orientación, diseño y desarrollo de estrategias diversificadas e implantación de estrategias específicas y las variables sociodemográficas; sexo, en dicha variable si existe relación en la primer dimensión de asesoría, acompañamiento y orientación en donde los resultado arrojan que el sexo femenino es quien presenta mayor grado de necesidad sentida; en la variable edad, no existe relación sin embargo la estadística r de Pearson es negativa y se asume que a mayor edad menor necesidad sentida, respecto a la variable años de antigüedad en el servicio tampoco guarda relación con las tres dimensiones, de igual manera se aplicó el estadístico r de Pearson y con el resultado

negativo se asume que a menor años de antigüedad mayor grado de necesidad sentida, en las variables preparación académica del docente y nivel educativo que se atiende no hay relación con las dimensiones por lo que no se relaciona con las necesidades sentidas.

Referencias

- Agut, S. (2000). *Análisis de necesidades de competencias en gerentes de organizaciones turísticas: El papel de la formación*. Tesis doctoral. Barcelona: Universidad Jaume I.
- Briones, G. (1996). *Metodología de la investigación cuantitativa en las ciencias sociales*. Bogotá, Colombia: ARFO Editores e Impresores Ltda.
- Gathumbi, A., Ayot, H., Kimemia, J. y Ondigi, S. (2015). *Preparación de los Maestros y Administradores Escolares en el Manejo de Estudiantes con Necesidades Especiales en Educación Inclusiva en Kenia*. Recuperado en junio de 2016 en <https://eric.ed.gov/?q=Teachers%E2%80%99+and+School+Administrators%E2%80%99+Preparedness+in+Handling+Students+with+Special+Needs+In+Inclusive+Education+In+Kenya&id=EJ1078812>.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación* (4ta. Ed.) McGrawHill.
- Hughes, E., Chitiyo, M., Itimu-Phiri, A. y Montgomery, K. (2016). Evaluar las necesidades de desarrollo profesional de la educación especial de los maestros del norte de Malawi. Recuperado en junio de 2016 en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1467-8578.12128/abstract;jsessionid=9283659AEF119436F326BDA2976F7E2D.f02t01?systemMessage=PPV+on+Wiley+Online+Library+will+be+unavailable+on+Saturday+11th+March+from+05%3A00-14%3A00+GMT+%2F+12%3A00-09%3A00+EST+%2F+13%3A00-22%3A00+SGT+for+essential+maintenance.+Apologies+for+the+inconvenience>

- Molina, N. (2001). *Detección de las necesidades formativas del directivo escolar municipal a partir de sus características profesionales (Sant Cristóbal-Estado Fachira-Venezuela)*. Tesis doctoral. Barcelona: Unidad Autónoma de Barcelona.
- Popper K. (1980). Método hipotético deductivo. Recuperado en abril del 2017 de <http://www.monografias.com/trabajos48/metodo-hipotetico-deductivo/metodo-hipotetico-deductivo2.shtml>.
- Secretaría de Educación del Estado de Durango (2014). *Orientaciones para el funcionamiento de la USAER en el marco de la reforma educativa*.
- Secretaría de Educación Pública (2011). *Modelo de Atención de los Servicios de Educación Especial* (MASEE). Distrito Federal.
- Secretaría de Educación Pública (2016). *Perfil, Parámetros e Indicadores para Docentes y Técnicos Docentes de Educación Básica*.
- Secretaría de Educación Pública (2002). Programa Nacional de Fortalecimiento de la Educación Especial y de la Integración Educativa. Recuperado en mayo de 2016 en <http://www.educacionespecial.sep.gob.mx/pdf/publicaciones/ProgNal.pdf>.
- SEP (2014). Educación Especial en México. Recuperado en julio de 2017 en <http://innovec.org.mx/home/images/educacion%20especial-mexico%20fabiana%20romero.pdf>.
- Shani, M. y Hebel, O. (2016). *Educando hacia la Educación Inclusiva: Evaluación de un Programa de Formación de Maestros para Trabajar con Alumnos con Necesidades y Discapacidades Educativas Especiales (SEND) Matriculados en Escuelas de Educación General*. Recuperado en junio de 2016 en: [https://eric.ed.gov/?q=Educating+towards+Inclusive+Education%3a+Assessing+a+Teacher-Training+Program+for+Working+with+Pupils+with+Special+Educational+Needs+and+Disabilities+\(SEND\)+Enrolled+in+General+Education+Schools&id=EJ1120685](https://eric.ed.gov/?q=Educating+towards+Inclusive+Education%3a+Assessing+a+Teacher-Training+Program+for+Working+with+Pupils+with+Special+Educational+Needs+and+Disabilities+(SEND)+Enrolled+in+General+Education+Schools&id=EJ1120685).

Validación de un instrumento para analizar la práctica profesional de los docentes

Agustín Rodríguez Ruiz

Instituto Superior Ibérico

agustinrdgz@hotmail.com

Manuel de Jesús Mejía Carrillo

Universidad Pedagógica de Durango

chaparritos_2b@hotmail.com

Tipo de contribución: Reporte final de investigación.

Resumen

La práctica profesional docente se concibe como el proceso por medio del cual el profesor guía el aprendizaje formal e informal de sus estudiantes. Por ello se tuvo como objetivo en esta investigación diseñar y validar un instrumento que permita la medición de los elementos que integran dicha práctica profesional docente. Se diseñó un estudio instrumental, basado en el enfoque cuantitativo, donde se utilizó la encuesta como técnica y dos cuestionarios como instrumentos, uno que se aplicó a tres expertos en educación primaria y el otro a 32 docentes de ese mismo nivel educativo. Como resultados se obtuvo que los expertos clasificaron siete ítems con validez de contenido “débil” sin la necesidad de ser “eliminados” y el resto tiene de “aceptable” a “alto” su nivel de validez, además la prueba piloto arrojó que el instrumento tiene un alfa de Cronbach de .93, por lo que se considera un instrumento válido y confiable.

Palabras clave: Desempeño docente, Práctica profesional, Educación básica.

Abstract

Professional teaching practice is conceived as the process through which the teacher guides the formal and informal learning of his students. Therefore, as objective, this research was designed and validated an instrument that allows the measurement of the elements that integrate such professional teaching practice. An instrumental study was designed, based on the quantitative approach, where the survey was used as a technique and two questionnaires as instruments, one that was applied to three experts in primary education and the other to 32 teachers of that same educational level. As results it was obtained that experts classified seven items with validity of “weak” content without the need to be “eliminated” and the rest has “acceptable” to “high” its level of validity, in addition the pilot test showed that the instrument It has an .93 Cronbach Alfa, so it is considered a valid and reliable instrument.

Keywords: teaching performance, professional practice, basic education.

PRODUCTOS DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA: PROCESO DE CONSOLIDACIÓN DE UN PROGRAMA ACADÉMICO

Introducción

Los resultados obtenidos en los años recientes en las evaluaciones que se realizan en México muestran la carencia de los aprendizajes que se tienen en materia educativa, a pesar de los esfuerzos que se han realizado no se ha logrado abatir el rezago en el que se encuentra el país, esta situación se observa en el interior de cada escuela.

El ingreso al Servicio Profesional Docente (SPD), a partir del sexenio comprendido de 2012-2018, se garantiza con pasar una evaluación y de acuerdo al número de plazas vacantes, pero como lo expresa Schmelkes (2014) la evaluación por sí sola no garantiza que sea efectiva para resolver todos los problemas, enfocándose únicamente en lo que falta para lograr, hay que resaltar que brinda información, las debilidades y en ocasiones las causas, pero no es una solución como tal, por lo cual debe en los maestros irse creando un código de ética, que defina los estándares que deben tener los maestros en servicio.

Un docente está siempre en la mira de la sociedad, los políticos, los directores y otros agentes que evalúan su desempeño, cada uno a su manera y con sus estándares o criterios, que, si bien pueden ser formales o no, repercuten en el concepto que se tiene acerca de su trabajo e inclusive de él como persona.

En los últimos años se apostó por la evaluación a los docentes con miras a ingresar al servicio educativo y a los maestros que están laborando en escuelas, lo que trajo diferentes demostraciones a favor y en contra. Se anunció en primer lugar una Alianza por la Calidad de la Educación en 2008 entre la entonces dirigente del Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación (SNTE) y el gobierno federal. Después, en el año 2013, se emitió el decreto que modificó los artículos 3° y 73 de la Constitución (Sánchez & Cortez, 2015) lo que repercute en la manera de ver la práctica profesional docente, que es el proceso mediante el cual los alumnos y el maestro modifican su conducta, aprendizajes, conceptos, habilidades o información, sin que necesariamente sean del currículo que se maneja dentro del plan y programa vigente para la impartición de la

educación, tomando en cuenta en el entorno inmediato, sin dejar el lado afectivo por fuera.

Al hacer una revisión de literatura, autores como Fernádes, Sotolongo y Martínez (2016), realizaron una investigación basada en un instrumento a docentes y alumnos, dividido en cuatro dimensiones, siendo las competencias pedagógicas-didácticas las que deben estar en primer lugar, de tal forma que es importante, ya sea por medio de una evaluación o no, conocer los elementos que integran la práctica profesional de los docentes. Otros autores como García, et al. (2008) y Perrenoud (2004) señalan la necesidad de clasificar la práctica docente a partir de “competencias docentes”. Para García, et al. (2008) se clasifican en:

1. Planeación del curso, gestión de la progresión de los aprendizajes.
2. Interacción didáctica en el aula.
3. Utilizar formas de comunicación adecuada.
4. Formas adecuadas para valorar el proceso de enseñanza.

Mientras que para Perrenoud (2004) las competencias se clasifican en:

1. Organizar y animar situaciones de aprendizaje.
2. Gestionar la progresión de los aprendizajes.
3. Elaborar y hacer evolucionar dispositivos de diferenciación.
4. Implicar a los alumnos en sus aprendizajes y en su trabajo.
5. Trabajo en equipo.
6. Participar en la gestión.
7. Involucrar a los padres y tener un diálogo constante con ellos.
8. Integrar las tecnologías.
9. Ética profesional.
10. Organizar la propia formación continua.

La Secretaría de Educación Pública, a través del Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEE, 2017) publicó un documento denominado Perfil, Parámetros e Indicadores (PPI). En dicho documento se clasifican como elementos importantes en la práctica profesional docente las dimensiones: un docente que conoce a sus alumnos, sabe cómo aprenden y lo que deben aprender, un docente que organiza y evalúa el

trabajo educativo, y realiza una intervención didáctica pertinente, un docente que se reconoce como profesional que mejora continuamente para apoyar a los alumnos en su aprendizaje, un docente que asume las responsabilidades legales y éticas inherentes a su profesión para el bienestar de los alumnos y un docente que participa en el funcionamiento eficaz de la escuela y fomenta su vínculo con la comunidad para asegurar que todos los alumnos concluyan con éxito su escolaridad.

De acuerdo con lo anterior, surgió en el autor principal de este artículo, la necesidad de conocer las características de la práctica docente de los profesores, haciendo una clasificación de docentes noveles y docentes con experiencia. Por lo que fue necesario construir un instrumento que pudiera medir la variable “práctica profesional docente”, que es el tema central de este artículo, y para ello se establecieron los siguientes objetivos:

- Diseñar un cuestionario para identificar los elementos de la práctica profesional docente de los profesores de educación primaria.
- Determinar la validez de contenido del cuestionario para identificar los elementos de la práctica profesional docente de los profesores de educación primaria.
- Establecer el nivel de confiabilidad del cuestionario para identificar los elementos de la práctica profesional docente de los profesores de educación primaria.

Desarrollo

Método

Se diseñó un estudio cuantitativo, la metodología cuantitativa tiene pasos establecidos que se deben seguir, mediante los cuales el investigador utiliza los datos que se recolectan, a través de la medición numérica y estadística para probar la hipótesis, de forma que se establecen patrones de comportamiento y/o se establecen teorías, por lo tanto, esta debe ser “objetiva”, al no interferir con los sucesos hechos que tienen lugar (Hernández, Fernández & Baptista, 2006).

Se trabajó a partir del método hipotético deductivo. Hernández (2008) habla que el método hipotético-deductivo establece la premisa de que las acciones son consecuencias unas de otras, con la diferencia que unas son antes y las otras después,

estableciendo una ley universal, donde la premisa es que la predicción y la explicación suceden en distintos momentos, creando una semejanza.

A partir de los objetivos de investigación se desarrolló un estudio instrumental, definido por Montero y León (2005) como aquellos orientados al desarrollo de pruebas, incluyendo el diseño y el estudio de sus propiedades psicométricas. Para lo cual se utilizó la encuesta como técnica y un par de cuestionarios como instrumentos. La encuesta, como describe Briones (2002), es la técnica que se utiliza con mayor frecuencia en las investigaciones cuantitativas, para recolectar información oral o escrita, por tal motivo los datos recolectados son muy variados y de ahí su importancia para utilizarse en distintas investigaciones de carácter social.

El cuestionario es el dispositivo que permite recolectar la información para ser analizada por la técnica de la encuesta, este debe estar redactado para dar solución a los objetivos del estudio, por consecuencia al tema de investigación. El primer cuestionario se diseñó bajo la propuesta de Barraza (2007) y se aplicó a tres expertos. El segundo de los cuestionarios se aplicó a 32 docentes de educación primaria del estado de Durango, tiene su fundamento en los PPI que publicó la SEP (2017) y cuyos ítems se organizaron de acuerdo con la tabla 1.

Tabla 1 *Operacionalización de variables*

VARIABLE	CONCEPTO	ÍTEM
Práctica profesional	Proceso mediante el cual los alumnos y el maestro modifican su conducta, aprendizajes, conceptos, habilidades o información, sin que necesariamente sean del currículo que se maneja dentro del plan y programa vigente para la impartición de la educación, tomando en cuenta en el entorno inmediato, sin dejar el lado afectivo por fuera.	1. Implemento diferentes tipos de actividades y estrategias en mi salón de clases 2. Creo distintos ambientes de aprendizaje para sus alumnos 3. Conozco diferentes tipos de técnicas para desarrollar los conocimientos en mis alumnos 4. Mantengo una comunicación constante con los padres 5. Tomo en cuenta el plan de estudios vigente para desarrollar su clase 6. Aplico las diferentes técnicas para potencializar los conocimientos con sus alumnos 7. Tomo en cuenta a los padres para el desarrollo de algunas clases 8. Conozco diferentes instrumentos de evaluación 9. Involucro a los padres en el apoyo de los alumnos con temas que se dificultan 10. Tomo en cuenta los intereses de los alumnos para desarrollar el plan de clase

VARIABLE	CONCEPTO	ÍTEM
		11. Mi manejo de diferentes técnicas potencializa el aprendizaje de mis alumnos
		12. Trabajo actividades diferenciadas para mis alumnos
		13. Establezco acuerdos con los padres por los resultados de las evaluaciones
		14. Tomo en cuenta aspectos del entorno del alumno en su forma de trabajo
		15. Aplico diferentes tipos de evaluación
		16. Realizo evaluaciones diferenciadas para los alumnos con rezago educativo
		17. Doy palabras motivacionales a mis alumnos
		18. Modifico las actividades que tengo planeadas durante su ejecución para los alumnos con dificultades
		19. La comunicación que tengo con mis compañeros me ayuda a intercambiar estrategias para desarrollar mi clase
		20. Tengo claras las actividades de inicio de una clase
		21. Los proyectos didácticos que desarrollo consolidan los aprendizajes que deben obtener la totalidad de los alumnos
		22. A través del desarrollo de mi clase los alumnos y yo modificamos conceptos
		23. Incluyo diferentes tipos de estrategias didácticas en el desarrollo de mis clases
		24. A través del desarrollo de mi clase los alumnos y yo modificamos conductas
		25. Tomo en cuenta a los padres para la resolución de conflictos
		26. A través del desarrollo de mi clase los alumnos y yo modificamos información
		27. Mi trabajo se ve beneficiado cuando tomo cursos de actualización
		28. Utilizo monitores para trabajar con los alumnos
		29. Adapto actividades que me comparten mis colegas para aplicar con mis alumnos
		30. A través del desarrollo de mi clase los alumnos y yo modificamos las relaciones con el contexto
		31. Aplico diferentes instrumentos de evaluación
		32. Tomo cursos sobre manejo de tecnologías
		33. Llevo a cabo el proyecto de la institución
		34. Llevo a cabo actividades que van aumentando en grado de complejidad
		35. Mi forma de trabajar ha cambiado conforme al paso del tiempo
		36. Llevo a cabo proyectos didácticos dentro del aula
		37. Elaboro mis propias actividades para mis alumnos en rezago educativo
		38. A través del desarrollo de mi clase los alumnos y yo modificamos habilidades

PRODUCTOS DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA: PROCESO DE CONSOLIDACIÓN DE UN PROGRAMA ACADÉMICO

VARIABLE	CONCEPTO	ÍTEM
		39. Cuando imparto una clase considero tener un buen dominio del tema
		40. Utilizo distintos tipos de recursos como el tipo libro de texto, material concreto entre otros.

Los participantes establecen distintos métodos, pudiendo ser la probabilística y no probabilística (Hernández, Fernández & Baptista, 2006), las primeras atienden a un sorteo teniendo la misma posibilidad cualquiera de los sujetos de salir elegidos, para la segunda, el investigador puede seleccionar a los participantes de la investigación sin seguir un método preestablecido, donde se escoge un grupo de personas de manera dirigida, la desventaja de este tipo es que no es representativa de la totalidad, pero los informantes pueden dar información real del tema que se indaga.

En la presente investigación la muestra fue no probabilística, conocida como muestra por conveniencia, ya que en la mayoría de los casos los docentes noveles están en comunidades de difícil acceso o con limitaciones en cuestión de comunicación en medios informáticos o redes sociales, lo que limita el llegar a ellos, además de que por el número de años de servicio con los que se les considera noveles son una población pequeña a diferencia de los docentes con experiencia.

Resultados

Barraza (2007) señala que para la medición de la validez de contenido se deben preguntar a uno o varios expertos si los ítems redactados miden lo que se desea, estableciendo la validez en débil, aceptable y fuerte, determinando si los tópicos redactados en el instrumento evalúan lo que se pretende conocer, para tal motivo puede establecerse una situación de es o no es, acorde o una escala que permite por cada enunciado establecer el grado de relación con el objeto de estudio. Este autor señala que el orden de pasos que establece es:

1. El primero es redactar el instrumento con indicaciones claras y con una escala para su evaluación, estableciendo que cero (0) es para el ítem que no pertenece a la dimensión u objeto de estudio, uno (1) para las que probablemente no

pertenezca, dos (2) sí probablemente si pertenece y finalmente tres (3) si pertenece.

2. Ya que se tiene el instrumento es necesario requisitarlo, para lo cual se pide ayuda a expertos, es decir personas que por lo menos tienen grado de maestría referente al área del tema de estudio, posteriormente se realiza un promedio a los puntos obtenidos, si el resultado es igual o inferior a 1.5 debe eliminarse, pues la validez es poca.
3. Para el resto de los ítem o cuestionamientos se establece la siguiente escala, si está en el rango de 1.6 a 2.0 tiene una validez débil, si es de 2.1 a 2.5 es aceptable y finalmente de 2.6 a tres es alto o fuerte el grado de validez.

Es posible que este procedimiento de consulta a expertos se preste a subjetividad, pero al no ser una sola persona, permite al promediar establecer si son o no apropiadas, además de tomar en cuenta a distintas personas con distintos conocimientos sobre la materia, lo que otorga distintos puntos de análisis acorde al objeto de estudio.

En la presente investigación el primer experto consultado actualmente trabaja como director y asesor técnico pedagógico en nivel primaria federal, además de haber fungido como catedrático en diversas instituciones de nivel superior, ostentando el grado de maestría en pedagogía; el segundo es supervisor de primaria federal, tiene el grado de doctor, ha impartido cátedras de nivel superior en posgrados de distintas instituciones, asesor de tesis de maestría y doctoral; finalmente, el tercero de los expertos, es un docente de educación primaria, con grado de maestro en pedagogía y estudiante de doctorado en esa misma especialidad.

La siguiente tabla presenta el promedio obtenido a partir de la respuesta de cada uno de los expertos.

Tabla 2
Promedios por ítem en la consulta a expertos.

Ítem	Promedio
1.	2.33
2.	2.33
3.	2.33
4.	2.00
5.	3.00
6.	2.33
7.	2.00
8.	3.00
9.	2.00

Ítem	Promedio
10.	2.00
11.	2.67
12.	2.33
13.	2.67
14.	3.00
15.	3.00
16.	2.33
17.	2.67
18.	2.67
19.	2.67
20.	3.00
21.	2.33
22.	2.33
23.	2.00
24.	2.00
25.	2.00
26.	2.33
27.	2.33
28.	2.67
29.	2.33
30.	3.00
31.	3.00
32.	2.33
33.	2.33
34.	2.67
35.	3.00
36.	2.33
37.	2.33
38.	2.67
39.	2.67
40.	2.67

De acuerdo con la tabla anterior, los ítems 4, 7, 9, 10, 23, 24 y 25 presentan un nivel de validez “débil” (Barraza, 2007) ^a, mientras que los ítems 1, 2, 3, 6, 12, 16, 21, 22, 26, 27, 29, 32,33, 36 y 37 ostentan un nivel de validez “aceptable” (Barraza, 2007) ^a, finalmente los ítems 5, 8, 11, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 28, 30, 31, 34, 35, 38, 39 y 40 muestran un nivel “alto” (Barraza, 2007) ^a.

A partir de estos resultados se tomó como decisión mantener la totalidad de los ítems para su aplicación y llevar en primera instancia a la “prueba piloto” para medir su nivel de confiabilidad.

Un paso importante al examinar la confiabilidad del instrumento que se creó, como mencionan Hernández, Fernández y Baptista (2006), es necesario establecer la muestra a la cual se le va a aplicar, por tal motivo se buscó maestros con diferentes años de servicio pero que todos trabajan en educación primaria.

Para lo cual se estableció comunicación con 32 profesionales de la educación para la aplicación de la prueba piloto, de ellos fueron 20 mujeres, también se clasificaron 11 como docentes noveles (0 a 5 años de servicio) y el resto se consideran con experiencia (6 o más años de servicio).

Se aplicó el instrumento con 40 ítems apoyados por una plataforma electrónica para su llenado. Barraza (2007)^b establece que para la confiabilidad es necesario un acumulado de técnicas y estrategias que permita establecer una medición de las variables, de acuerdo a lo propuesto por Hogan (2004, como se citó en Barraza, 2007)^b, establece que un índice alrededor de .60 es inaceptable, .70 es lo mínimo aceptable, .80 es buena y finalmente .90 es excelente, por lo cual el instrumento elaborado es apropiado para aplicarse a un grupo de maestros para el desarrollo de la investigación.

Tabla 3.
Índice confiabilidad a partir de la prueba piloto.

Alfa de Cronbach	N de elementos
.93	40

A partir del resultado anterior se considera que el instrumento tiene un índice de confiabilidad “elevado” de acuerdo con el autor ya mencionado.

Conclusiones

Un elemento por demás importante en la vida de un docente es el desarrollo de su práctica profesional. La cual, de acuerdo con el INEE (2017) puede ser analizada desde cinco dimensiones, que van desde la planeación didáctica que le permite intervenir en su salón de clase, hasta la interacción que tiene con la comunidad en la que está establecida su institución educativa. Medir los elementos que integran dicha práctica profesional fue el propósito que motivó esta investigación, que ayuda a la conformación de una investigación macro que buscó establecer las diferencias en la práctica profesional de docentes noveles y docentes con experiencia.

Luego del proceso de investigación, que incluyó la revisión de literatura, el diseño del instrumento y las pruebas de expertos y validez de contenido se puede concluir que: a) se tiene un instrumento con 40 ítems, b) siete de ellos tienen un nivel “débil”, el resto es “aceptable” o “alto”, y c) el instrumento presenta un alfa de Cronbach de .93.

Por lo anterior se consideran alcanzados los tres objetivos planteados en esta investigación y se espera continuar con otros procesos investigados que den cuenta de las características de la práctica profesional docente y que ayuden a la toma de decisiones, pensando siempre en la mejora de la educación que se imparte en el sistema educativo nacional.

Referencias

- Barraza, A. (2007)^a. Confiabilidad? *INED*, (7), 6-10.
- Barraza, A. (2007)^b. La consulta a expertos para la recolección de evidencias de validez basadas en el contenido. *INED*, (6), 5-14.
- Briones, G. (2002). *Metodología de la investigación cuantitativa en las ciencias sociales*. Bogotá: ARFO.
- Fernandes, D. J., Sotolongo, M., & Martínez, C. C. (2016). La Evaluación del Desempeño por Competencias: Percepciones de Docentes y Estudiantes en la Educación Superior. *Formación Universitaria*, 15-24.
- Galvis, R. V. (2007). De un perfil docente tradicional a un perfil docente basado en competencias. *Acción Pedagógica*, 48-57.
- García, B., Loredó, J., Luna, E., & Rueda, M. (2008). Modelo de Evaluación de Competencias Docentes para la Educación Media y Superior. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 96-108.
- Hernández, A. (2008). El método hipotético-deductivo como legado del positivismo lógico y el racionalismo crítico: su influencia en la economía. *Ciencias Económicas*, 183-195.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación*. México: McGraw Hill/ Interamericana editores, S. A. de C. V.

- Instituto Nacional para la Evaluación Educativa (2017). *Perfil, parámetros e indicadores para docentes en Educación Básica*. México: INEE.
- Martínez, V. L. (10 de 30 de 2019). *Métodos, técnicas e instrumentos de investigación*. Obtenido de Academia:
https://www.academia.edu/6251321/M%C3%A9todos_t%C3%A9cnicas_e_instrumentos_de_investigaci%C3%B3n.
- Montero, I., & León, O. (2005). Sistema de clasificación del método en los informes de investigación en psicología. *International Journal of CLinical and Health Psychology*, 115-127.
- Rueda Beltrán, M., Schmelkes, S., & Díaz-Barriga, Á. (2014). Presentación del número especial de Perfiles Educativos 2013. La evaluación en la educación superior. *Perfiles Educativos*, 190-204.
- Sánchez, M., & Cortéz, F. M. (2015). La OCDE, el Estado y los maestros de la CNTE: un estudio de la reciente reforma laboral. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 121-156.

Métodos de enseñanza utilizados para la adquisición de la lectoescritura

Griselda Morillón Saldaña

Instituto Superior Ibérico

griselda_murillon@isiberico.com

Eleazar García Ortiz

Instituto de Estudios Superiores DCM

eleazar.garciaotv@gmail.com

Tipo de contribución: Reporte final de investigación

Resumen

La presente investigación tiene como objetivo identificar los métodos de enseñanza de la lectoescritura utilizados por los docentes y conocer la influencia de los métodos de enseñanza de la lectoescritura en el sexto grado de una escuela del medio rural en la ciudad de Durango. El estudio se realizó con un enfoque cuantitativo, a través del método hipotético-deductivo, denominado instrumental, por ello se utilizó como técnica la encuesta y como instrumento el cuestionario, como participantes de la investigación se contó con 6 docentes de educación básica.

Palabras claves: Métodos de enseñanza, lectoescritura, comprensión lectora.

Abstract

The present research aims to identify the teaching methods of literacy used by teachers and know the influence of reading reading methods in the sixth grade of a rural environment in the city of Durango. The study was conducted with a quantitative approach, through the hypothetical-deductive method, called instrumental, so the survey was used as a technique and as an instrument the questionnaire, as research participants there were 6 basic education teachers.

Keywords: teaching, literacy methods, reading comprehension.

Introducción

La comprensión lectora es un tema que atañe a docentes, alumnos y padres de familia y autoridad educativa, por lo que se puede decir que es de interés social tanto por sus

PRODUCTOS DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA: PROCESO DE CONSOLIDACIÓN DE UN PROGRAMA ACADÉMICO

alcances como por sus procesos debido que esta herramienta es fundamental para el desarrollo de dos competencias para la vida definidas en el Plan y Programas 2011, las cuales son la adquisición de conocimiento a lo largo de la vida y el manejo de la información.

La comprensión lectora es una herramienta tan importante por desarrollar que la Secretaría de Educación Pública (SEP), la ha establecido como elemento indispensable en la Normalidad Mínima Escolar en el rasgo que reza que “todos los alumnos deben consolidar su dominio de la lectura, la escritura y las matemáticas de acuerdo con su grado educativo” (SEP, 2014, p. 4).

La comprensión lectora es un reto educativo y el logro de esta reside en la metodología que se emplee, así lo manifiesta Sánchez (2008) pues luego de que analizó diferentes experimentos realizados por otros investigadores concluyó que:

Para lograr en los estudiantes la comprensión lectora es necesario motivarlos a realizar procesos locales como son descifrar el significado de las palabras que leemos, interpretarlas y poder seguir efectuando la lectura con cierta ilación de ideas, pero también llevarlos a elaborar procesos globales que consiste en entender el tema global del texto y sustraer las ideas centrales del mismo.

Uno de los aspectos importantes en el desarrollo de la comprensión lectora radica en el método de enseñanza de la lectoescritura. Los métodos de enseñanza de la lectoescritura adquieren su relevancia debido a que ofrecen un paso a paso al docente para que el alumno viva el proceso de la adquisición de la lengua y su consolidación. Los métodos brindan claridad al docente sobre la secuencia a seguir, dan certeza del logro, son claros en sus alcances y limitaciones, situación que posibilita al docente a generar ambientes de aprendizajes ad hoc al método seleccionado, propiciando aprendizajes significativos.

En estos primeros contactos de los alumnos con los textos y la escritura, los ambientes alfabetizadores proveen de experiencias concretas que determinan las futuras relaciones entre el alumno y el texto.

La actitud del docente adquiere relevancia, probablemente sobre el método; el problema no radica en su totalidad en los alumnos sino en los maestros que deben proporcionar las estrategias adecuadas para que los niños desarrollen y adquieran herramientas cognitivas que permiten el registro fonemático y lingüísticas que no solo permitan decodificar letras, palabras o frases, sino que le asigne un significado al desarrollar competencias lingüísticas del estudiante.

Gracias al trabajo docente en la escuela primaria “Emilio Carranza” se percibió mediante el diagnóstico inicial, que los estudiantes de primero a sexto grado no muestran una comprensión sobre lo que leen, situación que compromete el logro de metas personales y profesionales de los alumnos. Los resultados se compararon con los estándares que la SEP ha emitido en el año 2004.

A partir de lo anterior, la presente investigación tuvo como propósito identificar la influencia de los métodos de enseñanza que el docente emplea para el desarrollo de la lectoescritura en relación con la comprensión lectora. Para alcanzar el objetivo, se comparó el nivel de comprensión lectora de un grupo que adquirió la lectoescritura con un método silábico, con otro grupo que adquirió la lectoescritura mediante un método global.

Objetivo de investigación

Conocer la influencia de los métodos de enseñanza de la lectoescritura en la comprensión lectora.

Marco referencial

Cuando escuchamos la palabra método, es fácil pensar en algo estructurado y secuenciado que permite obtener un resultado. Con respecto a este concepto se puede decir que este proviene del griego *methodos* (“camino” o “vía”), y hace referencia al medio que se utiliza para llegar a una meta (Pérez Porto & Merino, 2012).

Por lo tanto, Método de enseñanza se puede definir según el Diccionario Enciclopédico de educación como:

Las formas y procedimientos que sitúan al alumno en una posición activa, al incrementar su participación en el proceso pedagógico profesional, y ofrecerle a

través de esa participación activa, las vías para la adquisición de conocimientos y el desarrollo de hábitos y habilidades generalizadoras, que los capaciten para enfrentar exitosamente futuras problemáticas en el campo profesional para el cual se preparan, y para solucionar los proyectos y tareas planteadas por el docente (Picardo Joao, 2005).

Otro de los conceptos a definir es el de lectoescritura, el diccionario enciclopédico la define como:

Un proceso de aprendizaje compuesto por una secuencia de etapas de desarrollo: presilábica (en cuatro niveles: diferenciación de códigos, reproducción de rasgos típicos de códigos alfa numéricos, grafía sin linealidad, hasta organización de grafías), silábica (cada letra posee un valor y se utilizan pseudoletras), silábico alfabético (etapa de transición, algunas letras tienen un valor sonoro y otras no) y alfabética (a cada letra le corresponde un valor sonoro) (Picardo Joao, 2005).

Por otro lado, Frade (2009) define a la comprensión lectora como “la capacidad que tiene una persona para aprender a partir de lo leído” (p.11) y esta capacidad se inicia percibiendo, así como diferenciando las letras unas de otras, es decir, poniéndoles atención para codificar y decodificar las palabras que se conforman con ella, recordando qué sonidos se forman con su unión e interpretando según las características del lector.

La codificación se ejemplifica cuando quien desea comunicar una idea de forma escrita convierte estas ideas en signos que pertenecen a un lenguaje y pueden ser fácilmente identificados por el lector o receptor. La decodificación en primer término consiste en identificar los signos o grafías que conforman una palabra y luego en un segundo momento se da la oralización de la palabra o pronunciación, obteniendo un significado de los signos y transformándolo posteriormente en un lenguaje oral.

Con respecto a la lectura en la escuela primaria Delia Lerner (2001), menciona en su libro “Leer y escribir en la escuela”, la importancia de, que la lectura tenga sentido desde el punto de vista del alumno, lo cual significa –entre otras cosas- que debe cumplir con una función para la realización de un propósito que él conoce y valora. Para ello, se debe dejar atrás las prácticas de lectura tradicionalistas donde el docente elige, guía y corrige la lectura sin dar la oportunidad a los estudiantes de disfrutar el texto incluso

desde antes de ser leído como es el inferir de qué se tratará la lectura con base al título e imágenes de portada de esta o durante la lectura como es el predecir sobre los acontecimientos siguientes.

Para lograr lectores competentes es necesario trabajar de forma estratégica cuatro niveles de comprensión lectora (García García E., 1993), donde en el nivel léxico los que leen sólo decodifican reconociendo y dando el sonido convencional a cada grafía que compone una palabra. Cabe mencionar que no hay que menospreciar a la decodificación pues la identificación fonológica es el principio de la comprensión de un texto pues se accede a significados de vocabularios.

En el nivel sintáctico los lectores ordenan las palabras en oraciones de manera más compleja, pero a veces no llegan a lograr darle un significado coherente por ello es necesario que sigan hasta el nivel semántico en el que los alumnos logran conectar las ideas de un texto y reconocen su importancia dentro de él, identificando además su estructura. Por ejemplo, en un texto narrativo reconocen la introducción, el nudo y su desenlace.

Por último, en el nivel referencial, los estudiantes construyen significados propios a través de la lectura del texto y sus conocimientos previos, aunque es necesario señalar que en ocasiones el significado se va reconstruyendo poco a poco por medio de la revaloración constante del texto y de constantes interpretaciones hasta llegar a la metacognición que es cuando el estudiante ha aprendido a través de todo el texto o parte de él, una que vez que ha concluido el análisis y reflexiones personales acerca del mismo.

Los métodos se clasifican en sintéticos, en donde las letras y sílabas son la base para la lectoescritura, comienzan con la enseñanza de estos elementos para posteriormente combinarlos formando sílabas y palabras (mediante un proceso de síntesis). En México los métodos más representativos son el Silabario de San Miguel y el Onomatopéyico.

También encontramos los métodos analíticos, en donde se parte de la palabra para que el alumno se apropie de ella y de su significado, permitiendo que mediante el análisis de sus componentes el niño arribe al significado de la letra. En esta tendencia destaca el Método global de análisis estructural (Noceda Curiel, 1982).

En seguida tenemos una tercera propuesta, la llamada ecléctica, la cual considera las bondades de cada método, la secuencia, donde además ofrece un doble proceso: análisis y síntesis, desarrollando la actitud inteligente del alumno como las técnicas para la decodificación pertinente de las gráficas y asignación de significado.

Método

Esta investigación se realizó desde una perspectiva cualitativa, enmarcada en el enfoque fenomenológico (Shapiro, 2006) el cual busca transformar una realidad enmarcada y contextualizada, en la que el valor de los datos obtenidos radica en la mejora que pueden traer a los propios sujetos que los proveyeron (González, 2004). La transferencia de conocimientos permitirá posteriormente obtener información para tomar decisiones futuras en el contexto investigado.

Se obtuvo información de un total de 6 docentes y 145 alumnos, entre los meses de septiembre de 2016 a abril de 2017. Los resultados en el tema de comprensión lectora se recabaron a través de la aplicación de una prueba objetiva escrita aplicada al total de los alumnos. Con respecto a la obtención de la información de los docentes, se empleó la observación participante en cada grupo para identificar el estilo de enseñanza, además de implementar una entrevista con la cual se validaron los datos disponibles hasta el momento de su implementación.

Enfoque

El presente estudio se cimentó en el paradigma cualitativo, ya que evaluó el desarrollo natural de los procesos, bajo una perspectiva interpretativa de la realidad observada, que permite describir, comprender e interpretar los fenómenos a través de las percepciones y significados producidos por las experiencias de los participantes (Hernández Sampieri, 2014).

Técnicas de obtención de datos

Las técnicas de evaluación son los procedimientos utilizados por el docente para obtener información acerca del aprendizaje de los alumnos, y cada técnica de evaluación se

acompaña de instrumentos de evaluación, definidos como recursos estructurados diseñados para fines específicos (García García & Nicolás Mora, 2012).

Las técnicas elegidas fueron, la observación participante, en ella quien investiga puede mantener cierta interacción activa dentro del grupo pues pertenece a él y está estrechamente vinculado con el problema y desea que se resuelva pues afecta su vida cotidiana. Es necesario explicitar el compromiso ético que la investigadora tiene con esta técnica de investigación ya que es indispensable para entender y esclarecer el origen del problema. En un primer momento, se observó todo de manera global y se recogió la información en notas de campo, que incluyen fecha, lugar y hora de la observación, describiendo de manera exacta lo que allí ocurrió.

Otra técnica que se empleó fue la entrevista en profundidad, pues se consideró indispensable para conocer en profundidad de manera organizada lo que opinan sobre el problema todos los que tienen relación directa con éste, así como para entender las actitudes y roles que en la escuela se manifiestan y que tienen relación con los métodos de enseñanza de los docentes y la comprensión lectora de los alumnos, así como es posible conocer las experiencias de los docentes y de los alumnos respecto a este tema.

Los instrumentos de investigación

Los instrumentos son recursos o herramientas que permiten, tanto a docentes como alumnos, tener información específica acerca del proceso de enseñanza aprendizaje (García García & Nicolás Mora, 2012).

Como instrumento de la técnica de observación participante se empleó el diario de campo ya que permite una “lectura diacrónica” (Zabalza, 2004) sobre los hechos observables en distintos espacios temporales referentes al objeto de estudio, es decir, permite revisar en cualquier momento elementos percibidos involucrados con las acciones cotidianas de los sujetos de la investigación.

Otro instrumento fue el guion de entrevista; constó de una fase introductoria (da a conocer al entrevistado el propósito), luego se realizaron preguntas directas, y por último se hacen aclaraciones sobre dudas que surgieron de las respuestas del entrevistado y

se concluyó agradeciendo su participación. Para recoger la información se empleó cámara de video, así como la escritura convencional.

Características de la población

La investigación se realizó en la escuela primaria de tiempo completo “Emilio Carranza”, considerando a los seis docentes que laboran en ella y sus seis grados, conformando una matrícula escolar de 145 estudiantes. Los docentes tienen en la institución más de 10 años en promedio, por lo que han sido testigos de la salida de varias generaciones en las cuales identificaron una constante en lo concerniente a los bajos resultados en la comprensión lectora. El análisis reflexivo del colectivo dio pauta a la aplicación del presente estudio gracias a la determinación común de encontrar las causas que permitan encontrar una solución al problema.

Resultados

El propósito de la observación fue determinar la relación entre los métodos de enseñanza de los maestros de esta institución con el aumento de la comprensión lectora de sus estudiantes.

La observación participante se realizó en los meses de septiembre de 2016 a abril de 2017 y se llevó a cabo con la autorización de la directora de la escuela en mención y el apoyo de los compañeros docentes.

Se observaron diferentes momentos de clases en los seis grupos, en los primeros grados el objetivo fue identificar el método de lectoescritura empleado por el docente para desarrollar esta capacidad. En los grupos superiores, se observó y analizó material que dio muestra de la comprensión de textos, tanto de manera oral como escrita.

Con respecto a la entrevista, se registraron las experiencias personales de los docentes que han trabajado la lectoescritura y la comprensión lectora, rescatando sus conocimientos previos sobre los métodos y grado de consciencia sobre el impacto en la comprensión lectora de los alumnos. Resultados que a continuación se presentan (ver tabla 1).

Tabla 1.

Métodos de enseñanza usadas por los docentes según la fuente de contenido.

Grupo del docente	Métodos visuales	Métodos verbales	Métodos prácticos
PRIMER GRADO		X	
SEGUNDO GRADO		X	
TERCER GRADO	X		
CUARTO GRADO	X		
QUINTO GRADO	X		X
SEXTO GRADO	X		X

Dentro de los métodos visuales se observa que la mayoría de los docentes realizan trabajo con láminas, proyecciones del internet, demostraciones de fenómenos y trabajo donde los docentes muestran a sus alumnos diferentes rasgos en mapas. Se observó que algunos maestros con métodos verbalistas realizan narraciones de anécdotas o hechos históricos o de fenómenos de la naturaleza y guían a sus alumnos por medio de la lectura en el trabajo con los libros de texto, y en la misma proporción pocos son los docentes con métodos prácticos, promueven la experimentación para explicar fenómenos naturales y leyes de la física, realizan descubrimientos astronómicos como identificar las constelaciones o los ciclos del agua por medio de la observación de campo y propician la participación de sus estudiantes en proyectos contextualizados, así como la exposición de sus resultados y la justificación de los mismos.

Es importante destacar que no se tiene presente los diferentes canales de aprendizaje, por lo que en la práctica se privilegia un canal más que otro, dejando en desventaja a los alumnos que tiene menos desarrollado el canal en cuestión. Si bien es cierto el canal preferente es el visual, no significa que únicamente este deba impactar, es fundamental reconocer el nivel de desarrollo del niño y en función de este y los intereses proponer actividades motivantes. Los niños por naturaleza son curiosos, indagan y experimentan, por lo que es recomendable aprovechar estas características para el aprendizaje.

Tabla 2.

Reconocimiento del método de enseñanza que emplea durante las sesiones de clase.

Grupo del docente	No lo identifica	Confunde el método de estudio con modelo pedagógico	Identifica el método de enseñanza que emplea
PRIMER GRADO	X		
SEGUNDO GRADO		X	
TERCER GRADO	X		
CUARTO GRADO		X	
QUINTO GRADO		X	
SEXTO GRADO			X

Con respecto al método de enseñanza que emplean los docentes de la comunidad en cuestión, se puede observar que en los grados de primero y tercero no lo identifican, situación que condiciona la práctica, provocando incertidumbre de los objetivos y una probable pérdida de rumbo; los docentes de segundo, cuarto y quinto, muestran falta de claridad entre los métodos de estudio y modelos pedagógicos, y únicamente la docente de sexto tiene conocimiento sobre modelos y métodos y sus implicaciones.

Lo anterior retrata una realidad incierta, en donde el ejercicio docente se desarrolla en función de la práctica sin un sustento teórico que brinde referentes válidos. En la siguiente tabla se presentan algunos conceptos que los docentes deben dominar, lo cual permitió profundizar sobre la práctica docente.

Tabla 3.

Reconocimiento de conceptos básicos en el quehacer educativo.

Grupo del docente	Enseñanza	Aprendizaje	Estrategia	Técnica
PRIMER GRADO	NO	NO	NO	SI
SEGUNDO GRADO	SI	SI	SI	NO
TERCER GRADO	NO	SI	NO	NO
CUARTO GRADO	SI	SI	SI	SI
QUINTO GRADO	SI	SI	SI	NO
SEXTO GRADO	SI	SI	SI	SI

El “SI” corresponde a que identifica dentro de alguna corriente metodológica el concepto con sus características y “NO” corresponde a que no identifica el concepto bajo ninguna corriente metodológica o lo confunde con otro. Si damos por sentado que estos son parte de los conceptos mínimos básicos que un docente debe dominar, podemos establecer que el aspecto de la profesionalización docente es un tema pendiente, y que

hoy en día la reforma educativa en sus objetivos no mezquinos busca subsanar. Este aspecto de la falta de dominio de la materia de trabajo si sustenta la necesidad de una profesionalización. No puede comprenderse un profesional que no tenga claridad en los fundamentos de su práctica y sobre todo del impacto en los escolares a su cargo.

Tabla 4.

Avances en comprensión lectora luego de las estrategias que se aplicaron con base en los estándares sugeridos por la SEP (2010)

Grupo del docente	Requiere apoyo	Se acerca al estándar	Se verifica el estándar
PRIMER GRADO	X		
SEGUNDO GRADO		X	
TERCER GRADO		X	
CUARTO GRADO	X		
QUINTO GRADO	X		
SEXTO GRADO	X		

En esta tabla anterior se pueden observar los resultados arrojados en el diagnóstico inicial en el tema de comprensión lectora, cuya medición se llevó a cabo con base a las sugerencias determinadas por la Secretaría de Educación Pública en el Manual de Procedimientos para el Fomento y la Valoración de la Competencia Lectora en el Aula y se midieron los resultados de avance con el diagnóstico que se llevó a cabo en enero de 2017. La realidad es que no se ha logrado un desarrollo que cumpla con el estándar, solo dos grupos muestran un avance en camino al estándar, los otros cuatro presentan áreas de oportunidad muy marcadas en lo referente a la comprensión lectora.

Durante la observación participante fue posible identificar una práctica tradicionalista donde el docente privilegia la enseñanza sobre el aprendizaje, lo cual explica los bajos resultados de los alumnos en materia de lectura de textos. Más adelante al emplear el instrumento del cuestionario y escuchar las aportaciones de los docentes, se reafirma la idea de que falta dominio conceptual y procedimental que de fuerza y sentido a la práctica docente. Los docentes dan clase según modelos aprendidos o recordados, es decir de la manera en que fueron aleccionados, por lo que no han actualizado su bagaje académico, lo cual se traduce en resultados deficiente de los alumnos.

Triangulación de información

Por los resultados obtenidos se puede determinar la necesidad de formación docente, es evidente que la práctica docente predominante en este centro educativo es tradicionalista e inconsciente, es decir, realizan acciones sin un fundamento teórico o metodológico claro, que les brinde las condiciones necesarias para vislumbrar objetivos a corto y mediano plazo. Al respecto Rosa María González Tirados en su artículo “Diagnóstico de necesidades y estrategias de formación docente en las universidades” (González Tirados & González Maura, 2007) menciona que el conocimiento de metodologías de enseñanza son la principal necesidad de los docentes, quedando en segundo lugar la necesidad de sistematizar la evaluación de los aprendizajes.

Por su parte Graciela Cordero Arroyo en su artículo “La profesionalización de los maestros de educación básica” (Cordero Arroyo, Luna Serrano & Patiño Alonso, 2011), expone una falta de claridad conceptual y metodológica en lo que se refiere a la formación en servicio de los profesores y su desarrollo profesional. La formación de profesores en servicio es una práctica educativa que se ha dado en México en forma rutinaria desde mediados del siglo pasado, asociada al concepto de “capacitación”. A partir de 1992, esta práctica fue denominada “actualización”, y en el programa vigente se define como “formación continua y superación profesional”. Lo anterior se refleja en los nombres de los dos últimos programas mexicanos en esta materia: el Programa Nacional para la Actualización Permanente de los Maestros en Servicio de Educación Básica (PRONAP) y el SNFCSP, ambos dependientes de la Subsecretaría de Educación Básica de la Secretaría de Educación Pública (SEP).

Conclusiones

Luego de terminar el proceso de investigación se encontró que los docentes desconocen en su mayoría los métodos de lectoescritura, sus ventajas y limitaciones. También se pudo identificar que existe una desactualización docente, y poco interés por la profesionalización.

Con respecto al objetivo: Conocer la influencia de los métodos de enseñanza de la lectoescritura en la comprensión lectora, en esta investigación se encontró que los

docentes desconocían a cabalidad los métodos, por lo que es comprensible que el ejercicio docente se enfocara en el trabajo de contenido curricular, más que en el desarrollo de habilidades.

En lo que refiere a la preposición de que el método de enseñanza de la lectoescritura tenga una influencia directa sobre la comprensión lectora, Emilia Ferreiro en “Leer y escribir en la escuela” (Lerner, 2001) afirma que “un nuevo método no resuelve los problemas. Pero la reflexión didáctica es otra cosa” (Lerner, 2001), es decir, para ella el método de enseñanza no es más relevante que la posición del niño en su propio proceso de aprendizaje. Dicho lo anterior, entre los resultados obtenidos en el contexto y temporalidad específica de esta investigación y en contraposición con lo expuesto por Emilia Ferreiro en el libro de Delia Lerner, se abre la posibilidad de profundizar la investigación con respecto a la influencia del método de lectoescritura sobre la comprensión lectora, para obtener mayores evidencias sobre el tema.

Referencias

- Cordero Arroyo, G., Luna Serrano, E., & Patiño Alonso, N. (2011). La profesionalización de los maestros de educación básica. Retos para las instituciones de educación superior. *Perfiles Educativos*, 239-249.
- Frade, L. (2009). *Desarrollo de las competencias lectoras y los obstáculos que se presentan*. México, D. F. CEAC.
- García García, E. (1993). La comprensión de textos. Modelo de procesamiento y estrategias de mejora. En E. García García, *Didáctica* (pp. 87-113). Madrid: Editorial Complutense.
- García García, N., & Nicolás Mora, R. (2012). *Las estrategias y los instrumentos de evaluación desde el enfoque formativo*. México: SEP.
- González Tirados, R. M., & González Maura, V. (2007). Diagnóstico de necesidades y estrategias de formación docente en las universidades. *Revista Iberoamericana de Educación (ISSN: 1681-5653)*, 1-15.
- González, A. (2004). *Estrategias de comprensión lectora*. Madrid: Síntesis.

- Hernández Sampieri, R. (2014). *Metodología de la investigación*. México, D. F. McGraw Hill.
- Lerner, D. (2001). *Leer y escribir en la escuela*. México: CONALITEG.
- Noceda Curiel, J. (1982). *El método global de análisis estructural*. México: Conaliteg.
- Pérez Porto, J., & Merino, M. (21 de Octubre de 2012). *Definición de obtenido de: Definición.de* Web site: <https://definicion.de/metodo-cientifico/>.
- Picardo Joao, O. (2005). *Diccionario enciclopédico de Ciencias de la Educación*. San Salvador: el Salvador.
- Sanchez Miguel, E. (2008). *La comprensión lectora. Lectura en España*. España: Egeo.
- SEP (2010). *Manual de procedimientos para el fomento y la valoración de la competencia lectora en el aula*. México, D. F. CONALITEG.
- SEP (7 de Marzo de 2014). Acuerdo 717. En E. Chuayffet Chemor, *ACUERDO número 717 por el que se emiten los lineamientos para formular los Programas de Gestión Escolar*. (p. 7). D. F., México: DOF.
- Shapiro, B. Y. (2006). La investigación cualitativa: comprender y actuar. En J. Tojar Hurtado. Madrid, España: Muralla.
- Soler Arquero, C. (2016). Análisis de la enseñanza en la comprensión lectora en el segundo curso del primer ciclo de la educación primaria.
- Zabalza, M. Á. (2004). *Diarios de clase. Un instrumento de investigación y desarrollo profesional*. Madrid: Narcea, S. A.

La Tecnología como intercambio de información, Actividad Física y Nutrición en Estudiantes Universitarios

Brenda Rocío Rodríguez Vela

Instituto Superior Ibérico

mtra.brendarodriguez@gmail.com

José René Tapia Martínez

Instituto Superior Ibérico

jrenetapia@gmail.com

Tipo de contribución: Reporte de investigación.

Resumen

Introducción: Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC'S) se han convertido en un elemento indispensable que de una u otra forma condicionan nuestras vidas. **Objetivo:** Implementar la tecnología para promover el intercambio de información de Actividad Física y Nutrición en estudiantes de primer semestre de la FCCFyD de la UJED. **Metodología:** Tipo de investigación Cuasi Experimental, Descriptiva y transversal; la muestra estuvo conformada por 80 estudiantes de primer semestre, (50 varones y 30 mujeres) con una media de edad de 19.5 años asistentes a la FCCFyD, la duración del programa fue de 6 meses, excluyendo a los alumnos que no estuvieran inscritos o que no cumplieran con el 70% de asistencia, se aplicó el programa en línea <http://fccfydonline.neolms.com>. Que se compone de diversas actividades que el estudiante debe realizar. **Resultados:** se desarrollaron las habilidades necesarias para promover en los estudiantes la Actividad Física y la Nutrición con ayuda de la tecnología. **Conclusión:** el uso de la tecnología ayuda al estudiante a intercambiar información de una manera más eficaz en temas de actividad física y nutrición.

Palabras clave: Actividad Física, Nutrición, Tecnología, Educación, Salud, Tics.

Abstract

Introduction: Information and Communication Technologies (ICTs) have become an indispensable element that in one way or another conditions our lives. **Objective:** Implement technology to promote the exchange of physical activity information and nutrition in first -semester students of the UJED FCCFyD. **METHODOLOGY:** Quasi experimental, descriptive and transverse research; The sample was made up of

PRODUCTOS DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA: PROCESO DE CONSOLIDACIÓN DE UN PROGRAMA ACADÉMICO

80 first semester students, (50 men and 30 women) with an average age of 19.5 years attending FCCFyD, the duration of the program was 6 months, excluding students who were not registered or that They do not meet 70% assistance, the online program <http://fcfydonline.neolms.com> was applied. It consists of various activities that the student must do. Results: The necessary skills were developed to promote physical activity and nutrition with the help of technology. Conclusion The use of technology helps the student exchange information in a more effective way in physical activity and nutrition.

Keywords: physical activity, nutrition, technology, education, health, TIC's.

Introducción

Uno de los principales retos de la Educación Superior es desarrollar ambientes de aprendizaje enriquecidos con las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's), que permitan a todos los estudiantes satisfacer su curiosidad individual y convertirse en participantes activos de su aprendizaje y así alcanzar sus propios objetivos educativos.

Burgos (2007), indica que “la tecnología aplicada a la educación es un conjunto de teorías y técnicas que permiten ofrecer un proceso mediante el cual se pueden operar herramientas, cambiar, manipular y controlar un ambiente de aprendizaje”. De tal manera que la incorporación de diferentes recursos digitales ayuda a combinar la clase presencial con el uso de herramientas tales como la instrucción interactiva basada en la web, la comunicación vía correo electrónico, los foros de discusión electrónicos, los contenidos para el trabajo autónomo y colaborativo, los exámenes en línea y el audio y videoconferencias. Mortera (2007), indica que todos estos medios tecnológicos permiten flexibilidad en la discusión de los contenidos educativos.

Por lo anterior, se considera pertinente desarrollar estrategias que permitan conocer las habilidades, así como el uso que los estudiantes dan a las tecnologías, sin dejar de lado la postura que tienen ante las mismas, con la finalidad de obtener resultados que ayuden a actuar y sugerir cambios que promuevan el aprendizaje, aprovechando para ello los diversos recursos que están al alcance de los alumnos.

Problemática

Los alumnos de nuevo ingreso de la Facultad de Ciencias de la Cultura Física y Deporte (FCCFyD) de la Universidad Juárez del Estado de Durango (UJED) no tienen los conocimientos básicos para el entendimiento de las materias afines a la Actividad Física y Nutrición y por consiguiente para la implementación de prácticas de campo.

Por ello es necesario implementar mediante el uso de las herramientas tecnológicas la actualización de la práctica docente, es decir con el uso de un aula interactiva que venga a fortalecer y facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje tanto de los docentes como alumnos y con ello mejorar la comprensión de los contenidos temáticos de cada asignatura y su implementación práctica.

Pregunta de Investigación

¿Cómo promover el intercambio de información de la Actividad Física y Nutrición en estudiantes universitarios de primer semestre de la FCCFyD de la UJED?

Objetivo General

Implementar la tecnología para promover el intercambio de información de Actividad Física y Nutrición en estudiantes de primer semestre de la FCCFyD de la UJED.

Objetivos Específicos

- 1 Identificar los niveles de uso de la tecnología en los estudiantes de primer semestre de la FCCFyD de la UJED.
- 2 Valorar los diferentes factores, tales como el uso de dispositivos móviles, uso de internet, horarios de uso y el manejo de diferentes plataformas que influyen para el intercambio de información los estudiantes de primer semestre de la FCCFyD de la UJED.
- 3 Comparar los resultados de la implementación de la tecnología al inicio y al final del semestre en la generación 2017 – 2018.

Hipótesis

La implementación de la tecnología promueve el intercambio de información de Actividad Física y Nutrición en Estudiantes Universitarios.

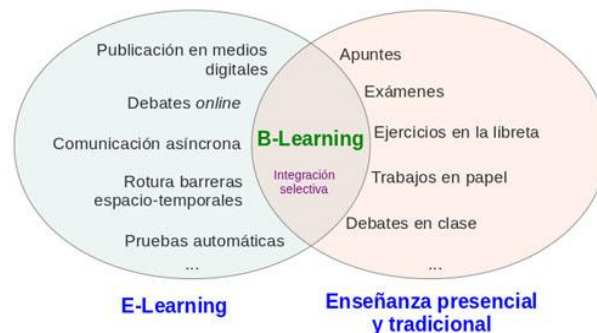
Desarrollo

Modalidades educativas con ayuda de las TIC'S

El e-learning consiste en la educación y capacitación a través de Internet. Este tipo de enseñanza online permite la interacción del usuario con el material mediante la utilización de diversas herramientas informáticas. Este nuevo concepto educativo es una revolucionaria modalidad de capacitación que posibilitó Internet, y que hoy se posiciona como la forma de capacitación predominante en el futuro.

Este modelo de formación hace uso de las ventajas de la formación 100% on-line y la formación presencial, combinándolas en un solo tipo de formación que agiliza la labor tanto del formador como del alumno. Es la combinación de múltiples acercamientos al aprendizaje. El B-Learning puede ser logrado a través del uso de recursos virtuales y físicos, “mezclados”. Un ejemplo de esto podría ser la combinación de materiales basados en la tecnología y sesiones cara a cara, juntos para lograr una enseñanza eficaz.

Figura 1. Las Tic's y B-Learning.



Fuente: Las Tic's y la Educación Física del siglo XXI, Tapia. J. René y Rodríguez. Brenda. R. (2017).

M-Learning: La finalidad es permitir a los usuarios acceder a contenidos educativos y avanzar en el proceso de aprendizaje adaptándose a sus posibilidades de tiempo y espacio, con ayuda de un dispositivo móvil.

PRODUCTOS DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA: PROCESO DE CONSOLIDACIÓN DE UN PROGRAMA ACADÉMICO

Según ASINCAP (Asesoría Integral de Capacitación), las características del Móvil-learning son:

- Mayor libertad y flexibilidad de aprendizaje: El teléfono móvil es un aliado las 24 horas cuando la inspiración llega.
- Utilización de juegos de apoyo en el proceso de formación: La variedad de juegos generados para móviles, impulsa la creatividad y la colaboración.
- Independencia tecnológica de los contenidos: una lección no está hecha para un dispositivo concreto.
- “Just in time, just for me”: lo que el estudiante quiere, cuando el estudiante lo quiere.
- Disponibilidad: Todas las actividades online del espacio de formación están disponibles para dispositivos móviles.
- Navegación sencilla y adaptación de contenidos teniendo en cuenta la navegabilidad, procesador y velocidad de conexión de estos dispositivos.

Comunidades virtuales del aprendizaje

Una comunidad virtual aparece cuando un grupo de personas, una comunidad real, sean profesionales, estudiantes o un grupo con aficiones comunes, usa la telemática para mantener y ampliar la comunicación. El hecho de que la interacción se pueda realizar entre personas físicas pero enlazadas mediante redes telemáticas es lo que lleva a hablar de comunidades virtuales.

El intercambio de información (formal e informal) y el flujo de información dentro de una comunidad virtual constituyen elementos fundamentales. La existencia de comunidades virtuales entre profesionales para el intercambio de ideas y experiencias y el desarrollo profesional y personal de sus miembros, tiene su origen en las grandes posibilidades de socialización y de intercambio personal que proporcionan las redes. Podemos encontrar multitud de definiciones (Pérez i Garcías, A., 2002), algunas de ellas limitadas a tipos concretos de comunidades.

Obviamente, estas comunidades virtuales serán tanto más exitosas, cuanto más estén ligadas a tareas, objetivos o a perseguir intereses comunes juntos. Entre los

aspectos claves a la hora de analizar las comunidades virtuales, el disponer de una red de intercambio de información (formal e informal) y el flujo de la información dentro de una comunidad virtual constituyen elementos fundamentales, y éstos dependen de las diferentes características (Pazos, M., Pérez, A., y Salinas, J, 2001).

Metodología

Diseño de investigación

El presente trabajo de investigación tiene un sustento científico **cuyo enfoque es Mixto**, ya que como afirma Hernández, Fernández y Baptista (2014), será un proceso que recolecta, analiza y vincula datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio, es decir, por un lado reconocerá a los sujetos de estudio como individuos que se desarrollan en un contexto determinado, pero al mismo tiempo **ofrecerá datos cuantitativos** que permiten darle validez a la investigación, por ejemplo permitirá conocer datos importantes sobre el uso de las tecnologías aplicadas al intercambio de información entre estudiantes de primer semestre de la FCCFyD de la UJED, **cualitativamente**, el interés que muestran los estudiantes por el uso de la tecnología aplicada al intercambio de información entre estudiantes.

Tiene un sustento científico cuyo tipo de **investigación es Cuasi Experimental**. Dado la no aleatorización, no es posible establecer de forma exacta la equivalencia inicial de los grupos, como ocurre en los diseños experimentales. Hernández Sampieri, R. (2014).

Esta investigación fue del **tipo aplicada** (Hernández, Fernández y Baptista, 2014), ya que su principal objetivo se basa en resolver problemas prácticos, con un margen de generalización limitado, cuyo propósito es dar solución a situaciones o problemas concretos e identificables, esta investigación pretende dar a conocer una propuesta que permita a los estudiantes de primer semestre de la FCCFyD de la UJED Intercambiar información de Actividad Física y Nutrición.

El diseño de la investigación es de **tipo Transversal**, (Hernández, Fernández y Baptista, 2014), debido a que será aplicada durante un período concreto permitiendo ver

la evolución de las características y variables observadas realizando un análisis de los grupos de primer semestre generación 2017 – 2018.

Población y muestra

Universo: Facultad de Ciencias de la Cultura Física y Deporte, cuenta con un total de 430 alumnos; dos grupos de cada semestre “A” y “B” de 1° a 8° semestre para este estudio la muestra será exclusivamente de alumnos del 1° grupo “A” y “B”.

Tamaño de la muestra: (n=80) estudiantes de nuevo ingreso.

Tipo de muestreo: intencionada o a conveniencia.

Técnicas e instrumentos

Para el enfoque cualitativo, al igual que para el cuantitativo, la recolección de datos resulta fundamental, solamente que su propósito no es medir variables para llevar a cabo inferencias y análisis estadístico. Lo que se busca en un estudio cualitativo es obtener datos que se convertirán en información de personas, seres vivos, comunidades, situaciones o procesos en profundidad.

De tal manera que la recolección de datos es importante para que esta investigación cuente con un sustento confiable y viable, que permita obtener información real que permita su análisis, para ello, se apoya en la realización de encuestas, para la cual se aplicará un cuestionario estructurado dirigido a los sujetos de estudio con la finalidad de obtener información referente al uso y aplicación de la tecnología en su proceso de aprendizaje (Collect, I. D. M., 2007). Este instrumento se aplicó al inicio de la investigación.

Así mismo al inicio y al finalizar el ciclo escolar 2017- 2018 se aplicó una encuesta de Ramos, C. B. (2007), donde las preguntas se agruparon en cuatro ejes de estudio, para el análisis de resultados:

1. Frecuencia de uso de las herramientas;
2. Mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje;
3. Proceso de comunicación, y
4. Desarrollo de las TIC en la institución.

Resultados

A continuación, se presentan los resultados obtenidos de los cuestionarios aplicados a los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Cultura Física y Deporte. Para el análisis se utilizó el programa SPSS, así como un archivo de Microsoft Excel, en donde se realizó el vaciado de todos los datos obtenidos para posteriormente ser analizados en gráficas y tablas.

Del cuestionario de Collect, I. D. M. (2007) dirigido a los estudiantes con la finalidad de obtener información referente al uso y aplicación de las tecnologías en su proceso de aprendizaje, Se rescatan aspectos importantes como:

- El uso de internet por parte de los estudiantes principalmente es para esparcimiento o uso de redes sociales y la búsqueda de información la cual no necesariamente es para uso de sus asignaturas.
- La mayoría de los estudiantes no tienen conocimiento de la programación entendiendo esta como el conocimiento para usar diferentes aplicaciones educativas, Blogs o páginas web.
- La mayoría menciona un conocimiento básico en el dominio de office destacando Word como de mayor manejo por otra parte Publisher y Excel como las que menos saben utilizar.
- La mayoría de los estudiantes solo cuentan con un solo correo electrónico siendo en su mayoría Hotmail.
- La mayoría de los estudiantes cuentan internet en casa lo cual es un factor importante para la aplicación de esta investigación ya que la conectividad no será un impedimento.
- La mayoría de los alumnos no visualizan el uso de las TIC como parte fundamental para el mejor desempeño de su carrera debido a la idea que las carreras de cultura física o afines son más de actividades físicas que digitales.
- En su mayoría los estudiantes tienen computadora, así como dispositivos móviles los cuales usan para su formación académica siendo el correo electrónico la

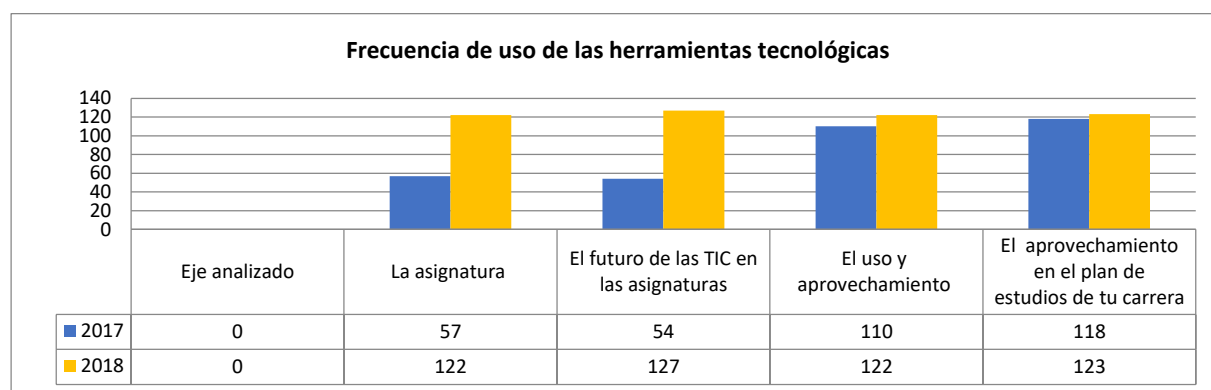
principal herramienta que utilizan para la comunicación con sus docentes, así como para el envío de diferentes actividades en cada una de sus asignaturas.

Por otra parte, se aplicó el instrumento utilizado por Ramos, C. B. (2007). *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa* (23), 077.

La encuesta contiene 21 reactivos cerrados que miden tanto la frecuencia de uso de las TIC dentro del programa educativo, como algunos elementos de calidad. Se seleccionaron de manera aleatoria 37 alumnos en el inicio del semestre 2017 y los mismos al final del semestre en 2018, pertenecientes a los dos grupos de estudios. Los resultados se procesaron mediante una escala de Likert.

Las preguntas se agruparon desde los cuatro ejes del estudio, para el análisis de resultados:

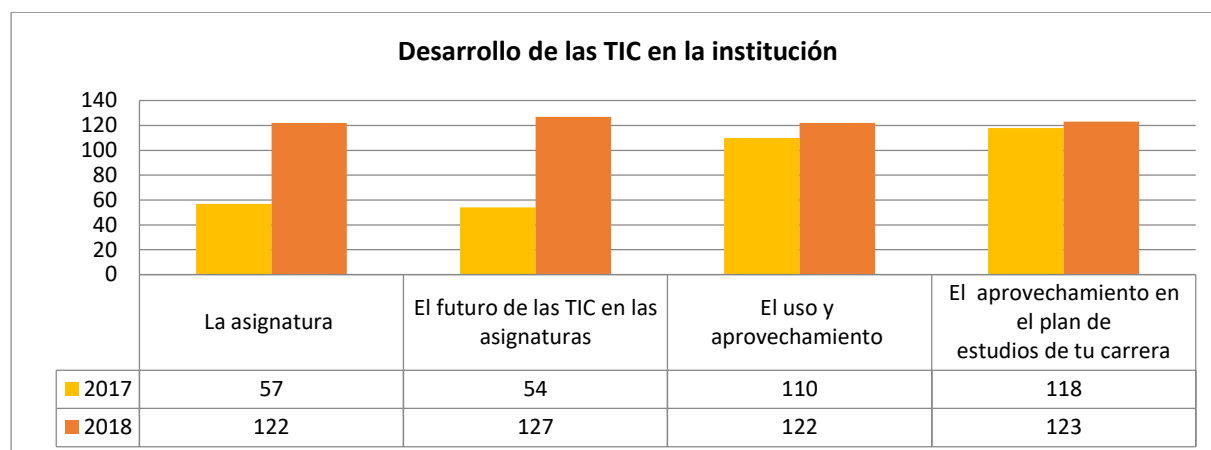
Figura 2: **Frecuencia de uso de las herramientas**



Fuente: Elaboración propia con resultados de la encuesta

Como vemos, el incremento en el uso de cada una de las herramientas es notorio, llevando la ventaja el uso de Power Point como instrumento para la presentación de trabajos dentro del aula de clases. El uso de internet alcanzó un porcentaje de 94%, que indica que casi todos los alumnos de la carrera lo han venido utilizando de manera constante.

Figura 3: **Mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje**

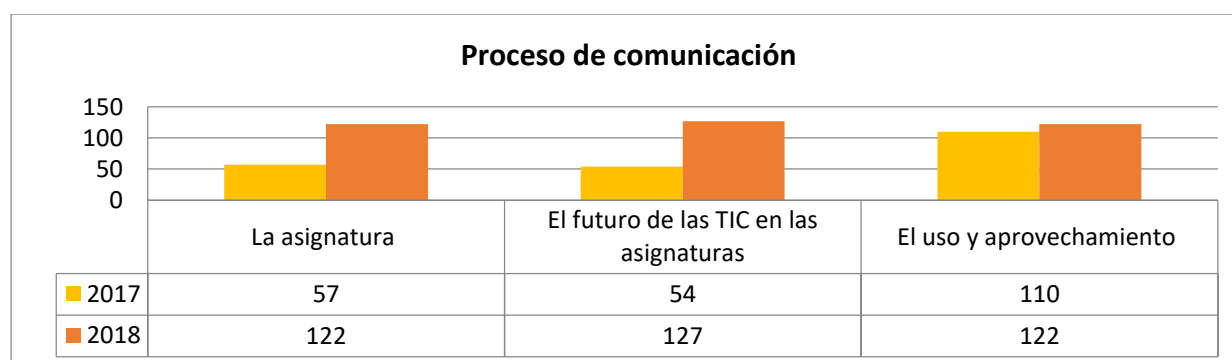


Fuente: Elaboración propia con resultados de la encuesta

Como se muestra en la figura 3, el material didáctico actualizado presenta mayor variación porcentual, con 23.79%. Al respecto, Marqués, P. (2007), menciona que “para los estudiantes es importante que los materiales instruccionales especifiquen lo que ellos podrán esperar del curso y lo que se espera de ellos. Debe quedarles claro por qué el tema a tratar es relevante y cómo se relaciona con el contenido general del curso”.

Otro punto para resaltar en este eje es el que se refiere al desarrollo del docente, que indica un aumento de 21.08%, aunque los alumnos perciben un escaso uso de las TIC en sus prácticas.

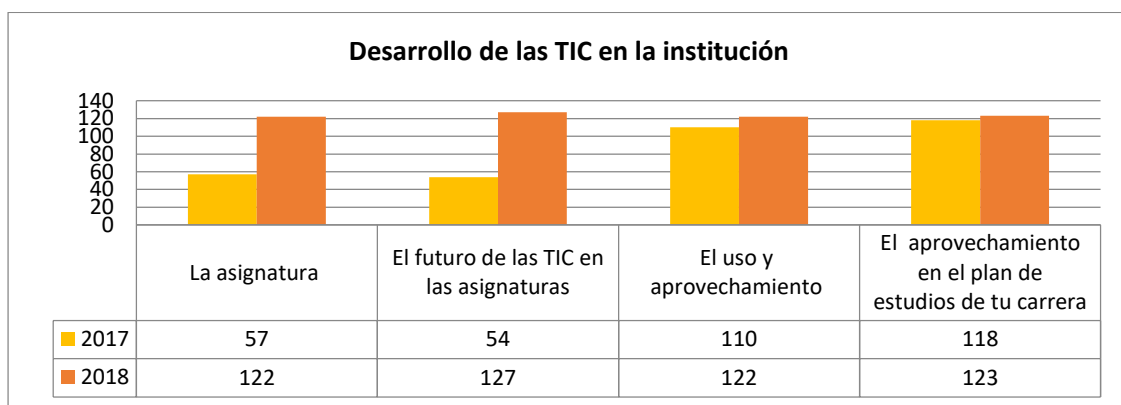
Figura 4: Proceso de comunicación.



Fuente: Elaboración propia con resultados de la encuesta

La figura 4 nos muestra que el mayor avance en relación con el proceso de comunicación es el que se establece entre los compañeros de clase. En cuanto a la comunicación con la institución, tanto el porcentaje de variación como el porcentaje de uso disminuyeron durante los últimos tres años. Se trata de un foco rojo que hay que atender, pues una de las bondades de las TIC es la facilidad de agilizar los procesos de comunicación entre diversos actores e instancias académicas y administrativas.

Figura 5: Uso de las TIC en la institución.



Fuente: Elaboración propia con resultados de la encuesta

En este eje constatamos que los alumnos perciben una mejora general en cuanto al uso de las TIC en la Facultad de Cultura Física y Deporte en el año que mediaron entre uno y otro corte, aunque aún falta mucho por hacer. Los resultados nos dan pie para seguir indagando sobre los cambios que se generan en la institución en esa área.

Conclusiones

La innovación tecnológica en materia de TIC'S ha permitido la creación de nuevos entornos comunicativos y expresivos que abren posibilidades de desarrollar nuevas experiencias formativas, expresivas y educativas posibilitando la realización de diferentes actividades inimaginables hasta hace poco tiempo.

Por otra parte, el uso de la tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje resulta oportuno puesto que permiten la realización de diferentes tipos de funciones, que van desde el acceso e intercambio de información, en este caso de actividad física y nutrición, hasta la creación de entornos simulados que facilitan la realización de prácticas de fácil control y preparación por los docentes.

De tal manera que podemos concluir que dentro de las principales ventajas menos valorada en torno al uso de las tecnologías sea el ahorro de tiempo que éstas deberían proporcionar al profesor para dedicarlo a otras tareas, debido a que requiere más tiempo del docente para buscar o elaborar, tutorías virtuales, gestión del correo electrónico personal, búsqueda de información entre otros. Además, las comunicaciones a través de internet exigen tiempo para leer mensajes, contestar o navegar, pudiendo llegar a producir sensación de aburrimiento.

Por ello es importante considerar también como factor el aumento de información poco o no fiables, las dificultades para localizar, seleccionar y analizar la información; los riesgos de ansiedad de algunos estudiantes por la continua interacción con el teléfono móvil para verificar o interactuar con sus redes sociales, sin dejar pasar la aparición de dolencias (cansancio visual y otros problemas físicos provocados por malas posturas), obligándonos a reflexionar detenidamente y hacer un balance responsable del contexto para que la práctica resulte positiva.

Referencias

- Álvarez Rojas, Manuel (2010). Las Nuevas Tecnologías en Educación. Editorial Wancelulen Archidona (Málaga): Aljibe.
- Area, M. (2004). "Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en el contexto de la educación superior". En Los medios y las tecnologías en la educación. Madrid: Pirámide, 218-229.
- Burgos, J. (2007). El reto de la radio interactiva y la tutoría virtual. En A. Lozano y B. Vladimir, Tecnología Educativa en un Modelo de Educación a Distancia Centrado en la Persona (pp. 241-276). México: Limusa.

- Cabero, J., Salinas, J., Duarte, A., y Domingo, J. (2000). Nuevas tecnologías aplicadas a la educación. Madrid, Síntesis.
- Canales Reyes, R. y Marqués Graells, P. (2007). Identificación de factores que contribuyen al desarrollo de actividades de enseñanza y aprendizaje con apoyo de las TIC, que resulten eficientes y eficaces. Universitat Autònoma de Barcelona.
- Cebrián, M. (coord.) (2002). Enseñanza virtual para la innovación universitaria. Madrid: Narcea.
- Cenich, Gabriela y Santos, Graciela (2005). "Propuesta de aprendizaje basado en proyectos y trabajo colaborativo: experiencia de un curso en línea". Revista Electrónica de Investigación Educativa. Vol.7, nº 2, <http://redie.uabc.mx/vol7no2/contenido-cenich.html>.
- Collect, I. D. M. (2007). Centro de Educación y Tecnología–Enlaces (2005). Encuesta "Educación en la sociedad de la información".
- Dirr J. Meter (2004). Nuevas tecnologías y educación, Madrid, Pearson, pp. 69-84.
- Dondi, C., et al. (2004). "Percepciones de los estudiantes sobre la relevancia de las tic para estudios universitarios", experiencias 81 en Sangrà, A. y González, M. (coords.) La transformación de las universidades a través de las TIC. Discursos y prácticas., pp. 99-112. Barcelona: Editorial UOC.
- Harasim, L. (2000). Redes de aprendizaje: Guía para la enseñanza y el aprendizaje en red. Edicions de la Universitat Oberta de Catalunya.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la investigación.
- Marqués, P. (2007). Impacto de las TIC en la enseñanza universitaria. Facultad de Educación, UAB. 1-15. Recuperado de <http://dewey.uab.es/pmarques/ticuniv.htm>
- Palloff, R. M. y Pratt, K. (1999). Construyendo comunidades de aprendizaje en el ciberespacio (Vol. 12). San Francisco: Jossey-Bass.
- Pazos, M., Pérez, A., & Salinas, J. (2001, September). Comunidades virtuales: de las listas de discusión a las comunidades de aprendizaje. In Comunicación. Edutec'01. V Congreso Internacional de Tecnología, Educación y Desarrollo sostenible (pp. 17-19).

- Ramos, C. B. (2007). La incidencia de las TICs en el fortalecimiento de hábitos y competencias para el estudio. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (23), 077.
- Salinas, J. (1997). Nuevos ambientes de aprendizaje para una sociedad de la información. *Revista pensamiento educativo*, 20, 81-104.
- Sangrà, A. y González, M. (coords.) (2004), *La transformación de las universidades a través de las TIC. Discursos y prácticas*. Barcelona: Editorial UOC.
- Tapia, J. Rene., Rodríguez. Brenda. R. (2017), *Las Tic's y la educación Física del Siglo XXI*, Editorial Académica Española.

La resolución de problemas de mediatriz y bisectriz mediante el uso de Geogebra en secundaria

Lourdes Karina Rosales Flores

Instituto Superior Ibérico

karina_rosales@isiberico.com

Juan Francisco González Retana

Instituto Superior Ibérico

franciscogonzalez@isiberico.com

Tipo de contribución: Reporte final de investigación

Resumen

El empleo de diversos recursos tecnológicos en el aula representa un elemento importante para la adquisición del aprendizaje. Los ambientes áulicos de resolución de problemas que se apoyan en el uso de instrumentos tecnológicos facilitan el aprendizaje de matemáticas. El propósito del presente trabajo se centró en mejorar el aprendizaje de alumnos de secundaria en la resolución de problemas de mediatriz y bisectriz mediante el uso de Geogebra.

Se trata de un estudio de corte cuantitativo bajo la lógica de un método experimental, particularmente un diseño cuasiexperimental. Se elaboró un proyecto de intervención didáctica, mismo que se llevó a cabo con alumnos de dos grupos de primer grado de secundaria. A manera de pretest y postest, se diseñó y aplicó un examen, mediante el cual se exploraron los conocimientos de los alumnos al resolver problemas de mediatriz y bisectriz.

Los resultados mostraron que los alumnos de *ambos grupos* lograron avances en la prueba posterior a la intervención. El grupo experimental mostró mejor desempeño en problemas relacionados con las propiedades de la mediatriz y la bisectriz. Se considera que un elemento que potencia el aprendizaje matemático es la experimentación soportada con tecnología, la visualización y manipulación de instrumentos geométricos en la resolución de problemas.

Palabras clave: Uso de Geogebra, matemática educativa, métodos de enseñanza, ambientes de resolución de problemas.

PRODUCTOS DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA: PROCESO DE CONSOLIDACIÓN DE UN PROGRAMA ACADÉMICO

Abstract

The use of various technological resources in the classroom represents an important element for the acquisition of learning. Aulics of problem solving that rely on the use of technological instruments facilitate the learning of mathematics. The purpose of this work focused on improving the learning of high school students in solving mediator and bisector problems through the use of Geogebra.

This is a quantitative cutting study under the logic of an experimental method, particularly a quasi - perimental design. A didactic intervention project was developed, which was carried out with students from two first grade groups of high school. As a pretest and posttest, it was designed applied an exam, through which the students' knowledge was explored when solving and bisector problems.

The results showed that the students of both groups achieved progress in the test after the intervention. The experimental group showed better performance in problems related to the properties of mediatrix and bisector. It is considered that an element that enhances mathematical learning is experimentation supported by technology, visualization and manipulation of geometric instruments in problem solving.

Keywords: use of geogebra, educational mathematics, teaching methods, problem solving environments.

Introducción

Las matemáticas son imprescindibles para simplificar muchos aspectos de la vida y mejorar su calidad. La importancia de dicha disciplina es tal, que día a día es posible encontrarse con algún reto de índole matemático de mayor o menor complejidad. Por lo tanto, su enseñanza debe ser objeto de reflexión de manera constante.

En esa intención por tratar de innovar en los métodos de enseñanza en matemáticas, una gran parte de docentes han logrado incorporar el uso de la tecnología al aula de matemáticas, puesto que se piensa popularmente que el futuro de la educación está en los ordenadores.

Tradicionalmente se han utilizado el lápiz y el papel, así como otros materiales para apoyar el fortalecimiento del aprendizaje en matemáticas, y han traído buenos resultados, pero el mundo va cambiando, así como las exigencias y necesidades. Por ejemplo, un estudiante de hace cientos de años que no podía contar con hojas de papel cuadriculado para poder representar gráficamente las múltiples soluciones que puede tener un problema donde una cantidad varía en función de la otra, mucho menos podría

PRODUCTOS DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA: PROCESO DE CONSOLIDACIÓN DE UN PROGRAMA ACADÉMICO

imaginarlo o aplicar dicho saber. Esta situación implicaba que sólo los “superdotados” comprendían sin ayuda; y la población promedio veía limitado su aprendizaje e interés por éste.

El uso de las TIC se adapta perfectamente con el enfoque didáctico actual en la enseñanza de matemáticas de nuestro país el cual “consiste en utilizar secuencias de *situaciones problemáticas* que despierten el interés de los alumnos y los inviten a reflexionar, a encontrar diferentes formas de resolver los problemas y a formular argumentos que validen los resultados” (Secretaría de Educación Pública (SEP), 2011), sin embargo, la mayoría de los docentes se encuentran en esa transición de utilizar los recursos tradicionales o desafiar la cotidianeidad al utilizar de manera didáctica las nuevas tecnologías.

El uso de Geogebra se ha ido popularizando en nuestro país. Desde su creación en 2001 como parte del proyecto de tesis de un maestro de matemáticas que estaba preocupado por la deficiencia de los métodos de enseñanza de su tiempo y por el rechazo de los alumnos hacia la asignatura, hasta hoy en día que cualquier docente puede obtener de manera libre el software para manejarlo en geometría, álgebra o cálculo (Rojano, 2015). Asimismo, Hohenwarter, Hohenwarter y Lavicza (2009) afirman que es posible utilizar Geogebra en los distintos niveles educativos bajo distintos enfoques.

Introductorio

En la formulación del problema se aborda el porqué es necesario investigar el empleo didáctico de las nuevas tecnologías en el aula de matemáticas, seguido de las preguntas de investigación y los objetivos. Después se presenta el marco teórico, la metodología, los resultados obtenidos y, finalmente, algunas conclusiones generales.

Formulación del problema

Es innegable el hecho de que a pesar de que se han divulgado los múltiples beneficios del uso de tecnologías en las aulas, el proceso es lento y complejo en la actualidad (Mendoza, 2015). La mayoría de los maestros evitan usar la tecnología para enseñar ya que existe una preferencia social por la enseñanza tradicional. Además, es una realidad

que los modelos pedagógicos basados en la tecnología no tienen la difusión necesaria para provocar su experimentación en las aulas (Carnoy, 2004).

Las recomendaciones pedagógicas para el uso de la tecnología emitidas por las autoridades en educación como los ministerios de educación de cada país, o incluso por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura, (UNESCO por sus siglas en inglés) son generales e insuficientes para maestros especializados en una asignatura, como la misma organización admitió en su publicación de 2005. Moreira (2002) afirma que los maestros que usan las nuevas tecnologías en el aula enfrentan obstáculos de carácter pedagógico que les impide llevar a cabo prácticas docentes que conduzcan a la calidad de los aprendizajes, por lo que es necesario influir en los profesores de matemáticas que necesitan dicho sustento pedagógico para utilizar geogebra en el aula como una herramienta de enseñanza y aprendizaje.

Los docentes del siglo XXI, como lo menciona Downes (2005), tienen alumnos que no se impresionan fácilmente, que se desarrollan en un ambiente demandante, de tal forma que se han vuelto exigentes e impacientes. Los medios de comunicación son instantáneos y accesibles, por lo que esperan lo mismo de las instituciones educativas, que en el aula su evaluación sea clara, que su retroalimentación sea rápida y que el aprendizaje fluya de manera dinámica.

El estudio de la geometría en el aula con la ayuda del software educativo Geogebra es adecuado, debido a su representación visual dinámica y creativa. Asimismo, iniciar el uso de Geogebra en alumnos de primer grado de secundaria es muy conveniente, sobre todo en temas como la mediatriz y la bisectriz que tradicionalmente se basan en la repetición de ejercicios geométricos donde incluso tienen instrucciones paso a paso en la mayoría de los libros de texto actuales, lo cual contradice el enfoque constructivista de la asignatura.

Las preguntas de investigación que dan origen al trabajo son ¿Cómo usar Geogebra en el aula para favorecer el aprendizaje al resolver problemas de mediatriz y bisectriz?

¿Cuáles son los resultados de aprendizaje de los alumnos que resuelven problemas de mediatriz y la bisectriz en ausencia y presencia del manejo de Geogebra?

Objetivos

Esta investigación tuvo como objetivo principal:

- Mejorar el aprendizaje de los alumnos en la resolución de problemas de mediatriz y bisectriz mediante el uso de Geogebra.

Para ello fue necesario diseñar y utilizar situaciones didácticas que impliquen el uso de geogebra en dicho contenido para que de esta manera sea posible comparar los resultados de aprendizaje de los alumnos en ausencia y presencia del manejo de geogebra.

Asimismo, se desprende una hipótesis que guía la investigación la cual es la siguiente:

Las situaciones didácticas que implican el uso de las propiedades de la mediatriz y la bisectriz mediante el manejo de GeoGebra permiten que los alumnos obtengan mejores resultados académicos que los alumnos que no usan esa herramienta tecnológica.

Con el fin de contar con una visión clara durante el desarrollo de la investigación hacemos explícitas las variables que consideramos. En primer lugar, consideramos el uso de Geogebra en el aula como nuestra variable independiente. Mientras que la variable dependiente fue el resultado en el postest —el aprendizaje en términos de aciertos de un examen exploratorio— luego de la intervención que incorporó la utilización del software Geogebra al resolver problemas de mediatriz y bisectriz.

Referentes teóricos

La Teoría de las Situaciones Didáctica de Guy Brousseau, es la base del marco teórico del presente trabajo de investigación. A pesar de ser desarrollada en los años ochenta, *sigue viva* y la podemos relacionar con las reflexiones de los principales autores como Vygotsky y Ausubel que aportan en general a todas las disciplinas de la educación. En dicha teoría se pueden encontrar referencias claras a los trabajos de investigadores en didáctica de las matemáticas como Chevallard, Font, Vergnaud, entre otros expertos.

Según Brousseau (2007) una *situación* es una herramienta diseñada por el docente, mientras que una *situación matemática* es aquella que provoca actividad

PRODUCTOS DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA: PROCESO DE CONSOLIDACIÓN DE UN PROGRAMA ACADÉMICO

matemática sin que el profesor intervenga de forma directa, dado que de esa manera el estudiante necesita adaptar su modo de acceder al nuevo conocimiento. Las situaciones matemáticas deben funcionar de una manera autónoma, es decir, que el juego o *problema* a resolver debe proporcionar interés y retroalimentación por sí mismo para que de esa manera los estudiantes no tengan que recurrir al profesor. En consecuencia, es fundamental proponer problemas que provoquen inmediatamente el deseo de ser resueltos, como recomienda Escudero (1999), los *buenos problemas* parecen a primera vista algo abordables.

Las situaciones diseñadas crean medios con los que el alumno interactúa. Existen diferentes tipos de situaciones, que se diferencian la una a la otra por su funcionamiento y el producto que obtienen.

Las *situaciones de acción*, son aquellas en las que el alumno se pone en contacto con el medio y éste le devuelve cierta información que hace que modifique su comportamiento. Mientras el estudiante está dentro de la situación pasan cosas que no puede ver porque está demasiado ocupado lidiando con las consecuencias inmediatas de sus acciones, se pierde de la visión global e incluso de los pequeños detalles que están sucediendo. Esto hace que se requiera la presencia de un igual con el que comunique sus conjeturas y el otro sus observaciones (Brousseau, 2007). Es por eso que el docente debe diseñar una situación en la que la dinámica de ambos sujetos sea evidente que la tarea no pueda llevarse a cabo sin ayuda del otro para poder controlar el medio externo. A este tipo de situaciones se les denomina *situaciones de formulación*. Luego, la formulación se transforma en una dinámica diferente, en una *situación de validación*, donde el emisor no es un informante sino un proponente, y el receptor es un oponente. Esta tercera situación tiene un sistema de corrección diferente al que sucede en la acción y en la formulación, dado que no se apoya de manera empírica ni culturalmente, sino que hay una confrontación o incluso una colaboración en búsqueda de la verdad.

En las *situaciones de institucionalización*, el docente en esta fase otorga importancia al producto como también al proceso que se llevó a cabo (Brousseau, 2007). Esto puede suceder en cualquier momento, no necesariamente cuando los alumnos

presentan la solución del problema, sino cuando los alumnos hacen descubrimientos matemáticos que no pueden pasar de largo.

La teoría de las situaciones didácticas es un marco teórico adecuado para el empleo de un software como Geogebra. En la última década el manejo de la tecnología en el aula se ha puesto a vanguardia, esta idea, promueve el establecimiento de entornos en los que el alumno se apropie del artefacto, lo explore, visualice relaciones matemáticas con mayor velocidad y exactitud, con el objetivo de resolver problemas sin ayuda directa del profesor y de esta manera transformar a dicho artefacto en un instrumento de aprendizaje.

El software Geogebra ofrece interactividad y visualizaciones geométricas que permiten que los alumnos puedan crear conjeturas que al comprobarlas permiten la adquisición de conocimientos. Duval (1993) considera que “debe haber tres condiciones que las representaciones deben cumplir para construir la relación cognitiva de acceso a los objetos estudiados, y son la discriminación del contenido por el cual una representación representa un objeto, la existencia de una multiplicidad de representaciones posibles para un mismo objeto, y la necesidad de no confundirlas con lo que ellas representan” (p. 174).

Metodología

La presente investigación se realizó mediante un enfoque cuantitativo con un diseño metodológico cuasiexperimental. García (2011) señala que, dentro de la investigación de diseño, se sitúan los experimentos de enseñanza transformativos y guiados por una hipótesis, la cual es una inferencia basada en pruebas incompletas y no concluyentes que es revisada y elaborada a lo largo de la investigación. Estos experimentos se llevan a cabo en el aula, en condiciones normales que son de alguna manera controlados por el investigador para que tengan validez. Campbell y Stanley (1997) les llaman cuasiexperimentos y presentan una lista de fuentes de invalidez interna y externa para evaluar la incidencia de hipótesis rivales no controladas del diseño, antes de aplicarlo y de esta manera conocer a fondo lo que es posible controlar o no. Entre mayor sea el número de hipótesis rivales no controladas menor validez tendrá el experimento.

La hipótesis que, sirvió de la investigación fue:

Las situaciones didácticas que implican el uso de las propiedades de la mediatriz y la bisectriz mediante el manejo de GeoGebra permiten que los alumnos obtengan mejores resultados académicos que los alumnos que no usan esa herramienta tecnológica.

La hipótesis sugiere que el diseño del experimento conste de un grupo experimental y otro de control, de los cuales ambos han recibido un pretest y un posttest. La figura 1 representa un diseño cuasiexperimento de grupo control no equivalente

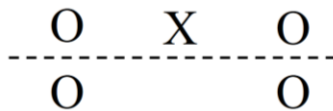


Figura 1. Diseño cuasiexperimental de grupo control no equivalente

Donde X es el experimento al que se expone un grupo y se encuentra en medio de dos letras O, las cuales representan a las pruebas previas y posteriores, las cuales son iguales. En el grupo control hay ausencia de X, donde igualmente se aplican los test, ambos separados por una línea discontinua que representa la separación de ambos conjuntos (Campbell y Stanley, 1997).

Participantes

Los sujetos de estudio para esta investigación forman parte de dos grupos de primer grado de secundaria. El grupo experimental tiene 30 estudiantes mientras que el grupo control estuvo compuesto de 32 estudiantes.

Instrumento

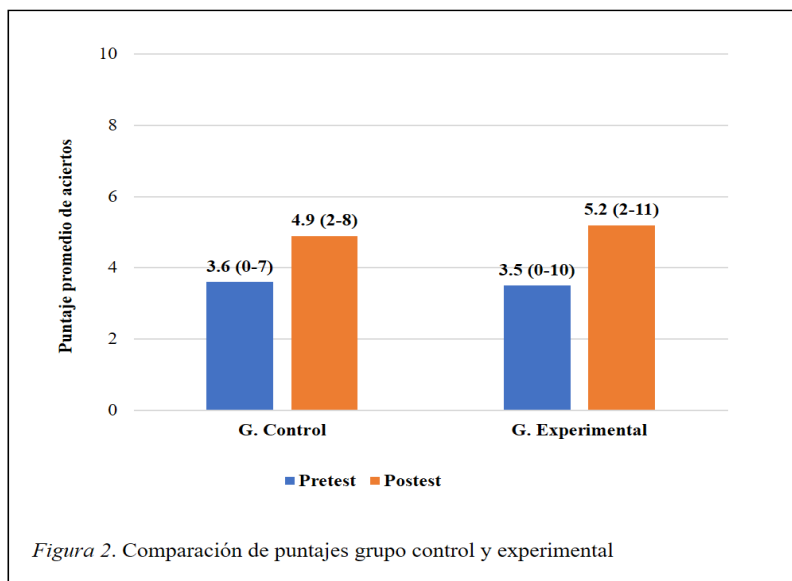
Para poder analizar una comparación de los resultados entre el grupo experimental y el de control se aplicó un test antes del experimento y el mismo al final en ambos grupos. Martín (1985) sostiene que la validez interna no es suficiente para generalizar los resultados que se obtienen con un experimento, por lo que recomienda además de la existencia de grupos control, el uso del pretest.

El test se conformó de 15 preguntas, de las cuales 14 tienen cinco posibles opciones y una que tiene dos opciones y un espacio para explicar libremente la respuesta. Todas las preguntas se relacionaron estrechamente con el aprendizaje esperado, el cual se ubica en el segundo bloque de primer grado: “resuelve problemas geométricos que impliquen el uso de las propiedades de las alturas, medianas, mediatrices y bisectrices en triángulos y cuadriláteros”, del cual se desprende el contenido: “resolución de problemas geométricos que impliquen el uso de las propiedades de la mediatriz de un segmento y la bisectriz de un ángulo”.

Algunas preguntas implicaron el reconocimiento visual de la mediatriz o de la bisectriz en un contexto, mientras que otras un conocimiento de propiedades geométricas de las rectas o semirrectas ya mencionadas. En el primer caso, se trata del nivel 1 de razonamiento geométrico según Van Hiele, mientras que, en el segundo caso, se refiere al nivel 2 del mismo modelo. En el nivel 3 se hacen relaciones informales entre las propiedades, pero este test no llega a dicha complejidad.

Resultados

En la figura 2 se muestra una comparación entre los puntajes del grupo control y el experimental tanto en el pretest como el posttest. Como se observa en ambas pruebas, los alumnos obtuvieron, en promedio, puntajes que indican que no lograron responder correctamente la mitad de la prueba. Aunque, en particular, otros alcanzaron a responder correctamente casi la totalidad de esta. El número entre paréntesis que aparece en la figura se refiere al puntaje de aciertos mínimo y máximo.



Al comparar los resultados obtenidos del pretest de ambos grupos en una prueba estadística t de Student con muestras independientes se obtiene un valor $P = 0.951$, el cual es mayor que el nivel alfa que es de 0.05 por lo tanto se concluye que no existe una diferencia estadísticamente significativa.

Las pruebas estadísticas (prueba t de student para muestras independientes) a las que fueron sometidas en un primer momento los resultados del pretest de ambos grupos arrojaron que no existían diferencias significativas entre ellos. Esta misma situación se presentó en los resultados del posttest.

La comparación de entre los resultados del pretest y posttest en un mismo grupo revelaron que un avance significativo en el posttest tanto del grupo experimental como en el grupo control, lo cual quiere decir que los elementos comunes en la intervención didáctica están relacionados con el progreso de los aprendizajes, que en este caso es la didáctica de Brousseau, independientemente de los instrumentos que se utilicen en el aula.

Al analizar los ítems en la prueba que se aplicó después de la intervención didáctica que los grupos contestaron correctamente se encontró que el grupo control, en general, mostró mayor dominio en los ítems de los aprendizajes necesario para

responder los reactivos 3, 5 y 6 (con los que intentaron medir la propiedad visual conceptual de la mediatriz, así como el concepto bisectriz).

Mientras que el grupo experimental alcanzó mayor porcentaje de respuestas correctas en 1, 3, 4, 5 y 6. Con los que se intentó medir, entre otros elementos, el conocimiento acerca de: concepto de mediatriz y de bisectriz, así como la propiedad visual conceptual de la mediatriz.

Un dato que llamó nuestra atención fue que las propiedades que se presentan de manera visual y conceptual fueron de mayor facilidad para los alumnos de ambos grupos, mientras que las propiedades inmersas en un problema más complejo fueron de mayor dominio para el grupo experimental.

Conclusiones

De acuerdo con el análisis de la información, algunas de las conclusiones que podemos ofrecer son las siguientes:

Los alumnos que usan Geogebra al resolver problemas de mediatriz y bisectriz obtienen buenos resultados, sin embargo, los estudiantes que usaron el juego de geometría también mostraron avance, lo cual es atribuible a la didáctica que se llevó a cabo en clases de geometría.

El instrumento que se utilizó en las pruebas previas y posteriores a la intervención didáctica necesita un reajuste de dificultad. Los resultados arrojaron que el nivel de dificultad no tiene una distribución normal, por lo que sería necesario consultar la teoría de la construcción de ítems.

Los ítems que se refieren al nivel visual son los que tuvieron menor dificultad en ambos grupos, pero se puede destacar que el grupo experimental tuvo mejores resultados en ítems que exigían un entendimiento complejo de las propiedades 1 y 2 de la mediatriz.

El uso de situaciones didácticas en el aula de matemáticas, con cualquier recurso geométrico que se maneje, facilita la construcción de conocimientos. Además, son una propuesta perfectible.

El diseño de situaciones didácticas que implican el uso de Geogebra en secundaria provocan que el docente se comprometa con la construcción de un contrato didáctico fuerte, porque los alumnos tienen algunas reticencias de usar la computadora ya sea porque no la usaron de manera didáctica en la primaria o porque simplemente prefieran que el maestro le indique qué hacer. En ese sentido, la planificación de actividades cortas, con problemas interesantes y con instrucciones claras son recomendables.

Durante la implementación de las situaciones diseñadas, hay que vencer la tentación de conducir el manejo del software en vez de dejar que los alumnos lidien con tales dificultades. Eventualmente los estudiantes exploran el uso de las principales opciones, solo se les debe dar la oportunidad proponiendo al principio problemas que exijan el conocimiento de las herramientas de mayor facilidad e ir avanzando para que los estudiantes vayan conociendo el funcionamiento del programa.

Referencias

- Brousseau, G. (2007). Iniciación al estudio de la teoría de las situaciones didácticas. Libros del Zorzal.
- Campbell D. & Stanley J. (1995). Diseños experimentales y cuasiexperimentales en la investigación social. Buenos Aires: Amorrortu editores.
- Carnoy, M. (2004). Las TIC en la enseñanza: posibilidades y retos. *Lección inaugural del curso académico, 2005*, 1-19.
- Downes, Stephen (2005). "e-Learning 2.0" en E- Learning magazine" Disponible en <http://elearnmag.acm.org/featured.cfm?aid=1104968>.
- Duval, Raymond (1993). Registros de representación semiótica y funcionamiento cognitivo del pensamiento. En Hitt, F. (Ed), Investigaciones en Matemática Educativa II (pp. 173-201). Grupo Editorial Iberoamérica, México.
- Escudero, J. (1999). *Resolución de problemas matemáticos*. Salamanca, España. Editorial Europa Artes Gráficas. Recuperado de: <http://www.creadotecnia.es/descargas/escudero-2.pdf>.

- García, María del Mar (2011). Evolución de actitudes y competencias matemáticas en estudiantes de secundaria al introducir Geogebra en el aula. Doctorado tesis, Universidad de Almería.
- Hohenwarter, J., Hohenwarter, M., & Lavicza, Z. (2009). Introducing Dynamic Mathematics Software to Secondary School Teachers: The Case of GeoGebra. *Journal of Computers in Mathematics and Science Teaching*, 28 (2), 135-146.
- Martín, F. (1985). La investigación evaluativa: Una perspectiva experimentalista. *Reis* (29), 129-141.
- Mendoza (2015). Utilización del software Geogebra, como herramienta cognitiva y su incidencia en el aprendizaje de la matemática en el Primer Semestre de la Carrera de Ingeniería en Industrias Pecuarias, FCP, ESPOCH. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Riobamba.
- Moreira, M. A. (2002). La integración escolar de las nuevas tecnologías. Entre el deseo y la realidad. In *Organización y gestión educativa: Revista del Fórum Europeo de Administradores de la Educación* (Vol. 10, No. 6, pp. 14-18). Ciss Praxis.
- Rojano, M. (2015). *Las tecnologías digitales en la enseñanza de las matemáticas*. Ciudad de México, Mexico: Trillas.
- Sampieri, R. (2006). *Metodología de la investigación*. México: Ed. Mc Graw Hill.
- SEP (2011). *Programas de estudio 2011. Guía para el Maestro. Educación Básica. Secundaria. Matemáticas*. México: Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos.
- Vargas, G. V. & Araya, R. G. (2013). El modelo de Van Hiele y la enseñanza de la geometría. *Uniciencia*, 27 (1), 74-94.

Desarrollo de la inteligencia emocional

Fernando Martínez Gaucín

Instituto Superior Ibérico

martinez77@live.com.mx

Tipo de contribución: Reporte final de investigación

Resumen

Las emociones actualmente se han visualizado como un factor importante en la educación, por ello el surgimiento de indagaciones relacionadas al tema, la siguiente investigación buscó determinar los cambios en la percepción emocional de estudiantes de quinto y sexto grado de educación primaria de un contexto específico, mediante la utilización de un test, en donde se realiza la manipulación de variable en uno de estos grupos, mediante la aplicación de diferentes estrategias didácticas, es decir la realización de un cuasiexperimento, con la intención de determinar la funcionalidad de dichas en el desarrollo emocional.

Palabras clave: estrategias de enseñanza, educación socio emocional, inteligencias múltiples.

Abstract

Emotions have currently been visualized as an important factor in education, so the emergence of inquiries related to the topic, the following research sought to determine the changes in the emotional perception of students of fifth and sixth grade of primary education of a specific context, Through the use of a test, where the manipulation of variable is carried out in one of these groups, through it they applied different didactic strategies, that is, the realization of a quasi -operation, with the intention of determining the functionality of said in emotional development.

Keywords: Teaching Strategies, Emotional Education, Multiple Intelligences.

Introducción

Las emociones por mucho tiempo se encontraron en el limbo de las capacidades humanas, sobre todo en la pedagogía; esta no era un aspecto determinante en el éxito escolar, o por lo menos no era visto como tal. El conocer sobre las emociones ha traído un sinfín de aspectos positivos en la rama de la educación, por ejemplo: cómo muchas de las capacidades de los alumnos son persuadidas por los estados de ánimo y sentimientos.

Como seres humanos y a través de un proceso evolutivo, se le han dotado de una mente pensante y otra emocional. Una persona puede ser partícipe de una incapacidad cognitiva, es decir, cuando no puede razonar adecuadamente, esta puede ser originada al ser sometida a niveles diversos emocionales, generando, por ejemplo: irritabilidad. Entender la mente emocional, permite encontrar respuesta a problemáticas que anteriormente eran efectuadas a otros factores o simplemente eran suprimidas.

Con el surgimiento del término “inteligencia emocional” se han realizado diferentes investigaciones en el campo educativo, en las que buscan determinar como esta influye el micro o macrosistema del sujeto de aprendizaje, para ello se mencionarán algunas de ellas: primeramente Jiménez & López (2009) hacen un análisis de la relación existente entre IE y el rendimiento escolar y los beneficios que tienen la implementación de programas de alfabetización emocional en las escuelas, mientras Mesa (2015) expone los rasgos de personalidad e inteligencia psicométrica en adolescentes, en el que plantea como tema de interés identificar sobre la influencia que puede tener la inteligencia emocional sobre el rendimiento académico en distintos contextos.

Siendo también punto de interés otros problemas educativos como lo plantea Serna & Sánchez (2017), hacen una analogía entre los términos violentos o alumnos emocionales en la búsqueda de indicadores en los que se desprenda algunas de las posibles causas que origina que los estudiantes sean impetuosos, es decir definir como la violencia y las emociones se encuentran ligadas. Otra indagación como la de Estévez, Carrillo & Gómez (2018) titulado inteligencia emocional y bullying en escolares de primaria. Los autores muestran este tema como uno de los malestares atenuantes que acompleja la educación de la actualidad, puesto que ha tomado relevancia por lo menos en esta última década, por ello la relación que se presenta entre los dos términos, puede ayudar a entender de forma certera posibles soluciones. Las investigaciones buscan indagar la importancia que tiene consigo la aplicación de la inteligencia emocional.

Algunos de los aspectos como problemas sociales y familiares en los mesosistemas de los estudiantes en donde se aplicó la investigación, llegan a generar desfares emocionales, mismos que se ven reflejados en el desempeño académico, como lo muestran algunas de las investigaciones citadas anteriormente, es esta relación la importancia de aplicar estrategias favorecedoras del desarrollo emocional.

Objetivo de investigación

La siguiente investigación tiene como punto de partida la siguiente pregunta de investigación.

- ¿Cómo contribuye el uso de estrategias didácticas interactivas en el desarrollo de la inteligencia emocional?

En relación con la pregunta anterior se origina el siguiente objetivo de investigación:

- Contribuir al desarrollo de la inteligencia emocional en un grupo de sexto grado a través de estrategias didácticas interactivas.

Marco teórico

La inteligencia a través de la historia ha sufrido modificaciones contundentes, desde filósofos griegos, biólogos y psicólogos, han dado una perspectiva distinta al término, en esta simbiosis la educación ha dedicado un espacio de interés a ello; pasando de ser una aspecto meramente medible por indicadores lingüísticos y matemáticos, hasta visiones más amplias como la propuesta por Gardner (1994) con la teoría de las Inteligencias Múltiples (IM), la cual divide a esta en ocho áreas, mismas que trabajan de forma compleja e interrelacionadas.

Con la formulación de las IM, los avances en el estudio de la neurociencia, y cambios en la pedagogía en la última década del siglo XX, se comenzó un singular interés por el sujeto de aprendizaje. Las investigaciones de Salovey y Mayer (1990) y Goleman (1996) ayudaron a diversificar la inteligencia al situar a las emociones como parte de esta, haciendo énfasis en la inteligencia racional y la emocional, argumentando la interdependencia existente entre sí en la solución de un problema y la importancia de las emociones en la respuesta efectiva al medio, con ello se formula la inteligencia emocional (IE).

Se considera que Goleman (1996) fue el primero que dio una contextualización de la IE, considerándola como una meta- habilidad que determina el grado de destreza que se pueden conseguir en el dominio de otras facultades. Considera las mismas como factores que intervienen en el ajuste personal y el éxito en las relaciones. Supone 5 elementos que determinan el desarrollo de la IE, las cuales son: la conciencia emocional, el autocontrol, la motivación, la empatía y las habilidades sociales.

La raíz etimológica de la palabra emoción proviene del verbo latino moveré, el cual significa moverse, más el prefijo e-, significando (movimiento hacia), sugiriendo de esta forma que en toda emoción hay implícita una tendencia a la acción de acuerdo con el acontecimiento que suceda (Goleman, 1996).

Las emociones han desempeñado un papel importante en la evolución humana, fueron funcionales de forma primitiva para lograr la supervivencia de la especie, teniendo su sede inicialmente en los lóbulos olfatorios, emociones como el miedo o el amor lograron moldear la sociedad actual, Bartolomé (2015, p. 18) planteaba que las “emociones son resultado de cambios de pensamiento y de cambios del comportamiento observable”, mismos que a lo largo del tiempo fueron modificados, es por ello que las emociones funcionales en la antigüedad ya no lo son como tal en la actualidad.

Las emociones tienen un proceso de activación que surge debido a un acontecimiento, dicho puede tener varias vertientes y puede ser a partir de un evento externo o interno, originario en cualquier línea de tiempo o espacio en la vida del sujeto. Misma que puede ser real o ficticio, y darse de forma consciente o inconsciente. Las emociones conectan al individuo con el medio que lo rodea y le permite dar una respuesta oportuna o no a dicho evento.

Para Goleman (1996) las emociones predisponen directamente a la realización de la acción; cada una de estas direcciona a desempeñar involuntariamente algo que en el pasado permitió resolver de manera efectiva, algún desafío que fue determinante para la especie. Todas las emociones, como se expuso, son impulsos que directamente llevan a actuar, transmisiones automáticas que se han dotado a través de la evolución. En concordancia, un ser humano tiene miedo estar solo al sentir un peligro a lo desconocido, ya que a nivel genético la programación lleva al ser a protegerse de ello.

La amígdala es una estructura en el ser humano que en relación con sus parientes evolutivos en este es de un tamaño mayor, esta se ubica encima del tallo encefálico (Goleman, 1995). Las amígdalas junto con el hipocampo funcionaron como piezas importantes en el proceso evolutivo dentro del aprendizaje y la memoria, así mismo también en el desarrollo de las emociones, las amígdalas en pocas palabras son donde se desarrolla el almacenamiento de la memoria emocional.

La IE emocional puede ser desarrollada y permitir generar una respuesta efectiva al medio, para ello la importancia que tiene la educación emocional, Bisquerra (2006, p. 15) considera que la educación emocional es como un “proceso educativo, continuo y permanente, que pretende potenciar el desarrollo de las competencias emocionales como elemento esencial del desarrollo integral de la persona, con objeto de capacitarle para la vida. Todo ello tiene como finalidad aumentar el bienestar personal y social”.

La educación emocional se encuentra guiada por una metodología, la cual es práctica y se estructura por la dinámica de grupo, autorreflexión, razón dialógica, juego, relajación, respiración entre otras, con el objetivo principal de lograr las competencias emocionales.

Metodología

La metodología utilizada es cuantitativa, con un diseño de investigación cuasi-experimental, concretamente con el uso de pretest- posttest.

El instrumento aplicado es Trait Meta Mood –scale 24(TMMS-24), estructurado en una escala de Likert de 1 al 5, donde 1 representa a las oraciones en la que la opinión es “nada de acuerdo” y 5 “totalmente de acuerdo”, este test descendiente del Trait Meta Mood – Scale 48 (TMMS-48) mismo que contaba con 48 ítems, posterior de un tiempo fue reducido por los mismos autores a 30 ítems eliminando los ítems menos representativos. El test utilizado al ser adaptado al español se redujo a la cantidad a 24 ítems.

Cada una de las áreas lleva una evaluación por medio de 8 ítems, Fernández (2013) encuentra que este test tiene una fiabilidad test- retest correspondida de atención (.60), claridad de (.70) y reparación (.83) similares a la que tiene en su versión extensa.

En los diseños cuasiexperimentales es necesario definir dos tipos de grupos el de control y el experimental (Hernández, Fernández & Baptista, 2010), en el primero es aquel en el que no existe manipulación, mientras que en el segundo si existe una etapa de manipulación, los dos grupos se localizaron en el municipio de Guadalupe Victoria, Durango, en la localidad que lleva el mismo nombre, siendo la sede la escuela primaria Emilio Carranza, a continuación se describirá cada uno:

Grupo de control: Se tomó como referencia el grupo de quinto puesto que las condiciones del grupo son las más parecidas al grupo experimental, cuenta con 20 alumnos de los cuales 11 son alumnas y 9 alumnos con edades que van de los 10 a los 11 entre el transcurso del pretest y el postest.

Grupo experimental: Es el grupo de sexto grado, está integrado por 21 alumnos de los cuales 11 son alumnas y 10 alumnos, con edades entre los 11 y 12 años al momento de aplicar el pretest y postest.

Resultados

Para definir los resultados se establecen las siguientes variables: la dependiente, la cual hace mención del desarrollo de la IE, mientras que la independiente define al uso de estrategias didácticas, los valores se desprenden del análisis de los resultados del pretest y el postest, en ese proceso de evaluación se aplican diversos estímulos o manipulaciones (variable independiente), mismos que son resumidas en la siguiente tabla.

Tabla 1.
Actividades de manipulación de variables

Claridad	Atención	Recuperación
- ¿Qué es la emoción? - Las emociones se pueden clasificar. - Como si fuera en la tv. - En abstracto. - Yo soy un súper héroe. - Escribo tus fortalezas. - Autoestima. - Inventario de emociones. - Para mí es importante.	- Espejo de emociones, - Las emociones en la imagen. - Las emociones en la música. - La mímica de las emociones. - Historias en el alma. - Dilemas morales. - Somos emocionales. - Entre abrazos yo te busco. - ¿Qué es lo que queremos?	- Una hoja de papel. - Y si nos damos 5. - Vamos a relajarnos. - Plenaria de estrategias. - Cocinando pensamientos positivos. - Resolvemos conflictos. - Un mar de emociones.

Cada una de las actividades favorece el desarrollo de las áreas en las que se divide el test, la aplicación lleva una secuencia lineal y comienza con aquellas relacionadas con la claridad, seguidas por la atención y por último aquellas ligadas a la recuperación.

La manipulación de la variable se da una vez aplicado el instrumento de pretest, teniendo como termino antes del postest, siendo de 26 días la diferencia de los dos

instrumentos, para que de esta forma los resultados sean precisos, la intención de la diversas actividades es adentrar al educando al término “emociones”, a su clasificación, a identificar emociones propias y ajenas ante diversos escenarios y momentos, así como estrategias para la regulación, es importante conservar la línea de aplicación mencionada anteriormente, puesto que su diseño es inductivo.

A continuación, se explican los resultados obtenidos en ambos grupos, en la aplicación del instrumento en sus dos momentos, rescatando la media y la desviación estándar, y determinando los cambios existentes en la variable dependiente en el grupo experimental.

Los resultados obtenidos en el grupo de control son representados en la tabla 2.

Tabla 2
Resultados obtenidos en el grupo de control

		Atención emocional	Claridad emocional	Reparación
Pretest	N	20	20	20
	Media	3.2	3.0	3.2
	Desviación típica	.873	.686	.600
Posttest	Media	3.3	3.1	3.1
	Desviación típica	.686	.720	.845

En el estudio, se encuentra la existencia de una diferencia de .1 entre las dos medias en el área de atención emocional, en cuanto a la desviación en el posttest los valores elegidos fueron más cercanos a la media por lo que estos fueron próximos a “bastante de acuerdo”, en cuanto a la claridad emocional se determina que entre los test la diferencia entre las medias es de .1, es decir existió un aumento entre las expectativas de los alumnos, la desviación estándar en el posttest fue más alejada a la media que en la primera aplicación, por último en la reparación se encontró una disminución en el segundo muestreo del instrumento de .1, aun así la disminución es menor, por lo tanto se puede determinar que los resultados fueron singularmente parecidos.

Así que se puede argumentar que las variaciones entre los niveles en cada uno de los campos, los cuales son atención emocional, claridad emocional y reparación, tuvieron cambios en razón a las medias, así como que una parte sustantiva del grupo presentó como respuesta el estar “bastante de acuerdo”.

Mientras que los resultados obtenidos en el grupo experimental se desprenden en la tabla 3.

Tabla 3.
Resultados obtenidos en el grupo experimental

		Atención emocional	Claridad emocional	Reparación
Pretest	N	21	21	21
	Media	2.6	2.6	2.7
	Desviación típica	.35	.49	.62
Posttest	Media	3.3	3.2	3.2
	Desviación típica	.528	.546	.544

En los resultados se observa que el área del test que registró el promedio más alto fue el conformado por los reactivos que intentaron medir la atención emocional (3.3 y $s=.528$). Esto significa que las respuestas de los estudiantes se orientaron hacia las opciones “algo de acuerdo” y ahora se determinan “bastante de acuerdo”. Si se toma en cuenta que la atención emocional se refiere al autoconocimiento emocional que permite a los estudiantes contar con la capacidad de sentir y expresar sentimientos de una forma adecuada es posible argumentar que los estudiantes tienen medianamente desarrollada dicha capacidad.

En cuanto a la claridad emocional en el pretest la media era de 2.6 y la desviación estándar de .49, mientras que en el segundo muestreo la media fue de 3.2 y la desviación presente de .54, por ello se identificó una movilización en ella de igual forma que en los anteriores casos, la claridad hace mención a utilizar la emoción en diferentes escenarios, momentos o situaciones, es decir, entender emociones utilizadas tanto propias como de otros.

En cuanto a la reparación, es decir la posibilidad que tiene una persona de buscar un equilibrio en su estado de ánimo y la claridad emocional — la capacidad para identificar y comprender los distintos estados emocionales— existió un aumento entre los resultados desprendidos del primero al segundo test de .5 en media, mientras que la desviación estándar fue menor, por lo que los resultados fueron más próximos al indicador 3.

Se encuentra como singularidad en el grupo experimental que tanto la media y las distintas desviaciones típicas son muy cercanas, considerando estos puntos se puede determinar que existió una homologación en los elementos.

Se determina que existió en el grupo experimental una movilización en la precepción en cuanto a la inteligencia emocional, con base a los resultados en la media y la desviación estándar que se dan entre la primera y la segunda aplicación del instrumento, se determina por ello, que se dio una manipulación positiva en la variable.

Por ello, de acuerdo con el objetivo planteado existió un desarrollo emocional en el grupo experimental, mismo que corresponde al grupo de sexto grado, identificando en las diferencias entre las medias ubicadas entre los resultados derivados de entre el pretest y posttest, donde se elevaron las precepciones de los alumnos en las tres áreas, atención, claridad y recuperación.

Conclusiones

Con base a los resultados obtenidos se pueden mencionar, a manera de conclusión, las siguientes ideas:

- El trabajar con la Inteligencia Emocional permite entender y resolver varias de las dificultades actuales que presentan los estudiantes de educación primaria, como, por ejemplo, los problemas de relaciones interpersonales, control o autoestima, sobre todo en la edad de comienzo de la pubertad y la adolescencia. Esta etapa de la vida del ser humano muchas veces representa una serie de retos y ambigüedades emocionales más cuando suelen existir problemas en la regulación o la apreciación de estas.
- La inteligencia emocional opera de maneras y formas distintas ya que no todos expresan los mismos componentes o los logran desarrollar de la misma manera, por lo que es importante reconocer las capacidades con las que cada uno cuenta o el nivel de desarrollo que ha logrado en ella, por ello es importante reconocerlo, para de esta manera fomentar su desarrollo.
- La inteligencia emocional es moldeable, por tanto, es posible desarrollarla o contribuir a ello en el aula de clases, pero su aplicación debe ser de manera constante y con fines muy precisos. Para muchos de los estudiantes de hoy en día

el espacio áulico resulta ser el único lugar donde es posible expresarse abiertamente; más todavía para muchos de ellos la escuela representa el lugar más seguro, donde es posible que encuentren la comprensión y la ayuda que muchos necesitan. No se quiere decir con esto que el docente sea una especie de psicólogo sino una persona que puede ayudar o como se propuso en esta investigación contribuir al desarrollo personal y emocional de los estudiantes.

- En la etapa de la adolescencia y la pubertad se comienza una baja emocional, sobre todo en el campo de la autoestima, es observable en el estudio que el grupo experimental tenía aproximaciones menores en las respuestas generadas en el primer test en comparación con el grupo de control.

Con base en la observación se pudo identificar que en realidad en aquellas actividades que cumplían con las características lúdicas o de socialización, los alumnos mostraban una mejor disposición y motivación por realizarlas, teniendo consigo proceso y productos en algunos casos sobresalientes.

Se identificó que inicialmente los alumnos no se encontraban familiarizados con el tema de emociones, pero conforme se dio la evaluación de actividades y la conformación de actividades, se daba una mayor aceptación en las actividades a la realización de estas.

Por último, es importante resaltar que la educación le falta un camino grande para reconocer la IE, como un ámbito de estudio con igual de importancia como lo es las ciencias o las matemáticas, puesto que una persona con carencias emocionales puede presentar dificultades que en un futuro pueden volverse tan graves como el no saber leer o escribir, por ello el promover actividades basadas en la inteligencia emocional, se vuelven una necesidad sobre todo en la actualidad.

Referencias

- Bartolomé, F. (2015). *Educación emocional en 20 lecciones*. México: Paídos.
- Bisquerra, R. (2006). Orientaciones psicopedagógicas y educación emocional. *Estudios sobre la educación*, 9-25.

- Estévez C. C., Carrillo, A. & Gómez, M. (2018). Inteligencia emocional y bullying en escolares de primaria. *INFAD Revista de psicología*, 1 (1). Recuperado el 13 de agosto del 2019, de www.infad.ed/RevistaINFAD/OJS/index.php/IJODAEP/aticle/view/1200.
- Fernández, M. (2013). La inteligencia emocional. *Revista clases historia*, 1-12. Recuperado el 15 de agosto del 2019, de www.Claseshistoria.com/revista/2013/articulos/fernandez-inteligencia-emocional.html.
- Gardner, H. (1994). *Estructuras de la mente. La teoría de las inteligencias múltiples*. México: Fondo de la cultura económica.
- Goleman, D. (1996). *Inteligencia emocional*. España: KAIROS.
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación* (Quinta ed.). México: Mc Graw Hill.
- Jiménez, M., & López, E. (2009). Inteligencia Emocional y rendimiento escolar: estado actual de la cuestión. *Red de Revista Científica de América Latina y el Caribe*, 69-79. Recuperado el 13 de agosto del 2019, de http://www.researchgate.net/publication/40999412_Inteligencia_emocional_y_rendimiento_escolar_estado_actual_de_la_cuestion.
- Mesa, J. (2015). *Inteligencia Emocional, Rasgos de Personalidad e Inteligencia Psicométrica en Adolescentes*. Recuperado el 13 de agosto del 2019, de <http://www.tdx.cat/handle/10803/310420>.
- Serna, O. & Sánchez, C. (2017). Alumnos Violentos o inteligentes emocionales. *Redalyc*, 4 (40). Recuperado el 18 de agosto del 2019, de <http://atenas.redunic.edu.cu/index.php/atenas/article/view/320/515>.

La metodología *Trahentem* como factor para promover la inteligencia emocional en alumnos de 4° de primaria

Julio César Barragán Sánchez

Instituto Superior Ibérico

julio.barragansanchez@isiberico.com

José René Tapia Martínez

Instituto Superior Ibérico

joserenetapia@isiberico.com

Tipo de contribución: Reporte final de investigación.

Resumen

La metodología *Trahentem* es una guía con los pasos esenciales para el diseño de cursos o entrenamientos presenciales o digitales. El objetivo general de la investigación es analizar de qué manera la metodología *Trahentem* promueve la inteligencia emocional de los alumnos de 4° de primaria. El lugar de la aplicación fue en el colegio particular “Teresa Martín” ubicado en el estado de Michoacán, México.

Se recurre a un diseño cuasiexperimental, donde se compararon a dos grupos de 4° de primaria en la misma escuela: uno con intervención del tratamiento (4° grado, grupo A) y otro sin intervención (4° grado, grupo B). Para ello, inicialmente se aplicaría un test para cada uno de los grupos, después el tratamiento se aplica a un solo grupo y finalmente se les aplican los test iniciales a ambos grupos. Se usa el muestreo no probabilístico, bajo la técnica de encuesta mediante el instrumento de escala de actitud o escala de Likert.

La investigación, demostró el efecto de la inteligencia emocional sobre el aprendizaje, como factor facilitador de la motivación. La metodología permitió la integración de diversas disciplinas y metodologías: e-learning, diseño gráfico, diseño instruccional, gamificación, cine, desarrollo humano, inteligencia emocional, etc. La metodología es una propuesta funcional para los profesores, una aportación para los diseñadores instruccionales y profesionales del e-learning como un camino integrado.

El tratamiento desarrollado con el software *Articulate Storyline* originó una aplicación con la que los alumnos participaron de un entrenamiento digital.

Palabras clave: inteligencia emocional, e-learning, metodología de la investigación, diseño gráfico.

Abstract

The Trahentem methodology is a guide with the essential steps for the design of face -to -face or digital courses or training. The general objective of the research is to analyze how the Trahentem methodology promotes the emotional intelligence of the students of 4th grade. The place of application was at the “Teresa Martín” private school located in the state of Michoacán, Mexico.

A quasiexperimental design is used, where two groups of primary school were compared in the same school: one with treatment intervention (4th grade, group A) and another without intervention (4th grade, group B). To do this, initially a test would be applied to each of the groups, then the treatment is applied to a single group and finally the initial tests to both groups are applied. Non -probabilistic sampling is used, under the survey technique through the Likert attitude or scale scale instrument.

Research demonstrated the effect of emotional intelligence on learning, as a factor facilitating motivation. The methodology allowed the integration of various disciplines and methodologies: e-learning, graphic design, instructional design, gamification, cinema, human development, emotional intelligence, etc. The methodology is a functional proposal for teachers, a contribution for instructional and professional e-learning designers as an integrated path.

The treatment developed with the articles storyline originated an application with which the students participated in a digital training.

Keywords: emotional intelligence, e-learning, research methodology, graphic design.

Introducción

El problema de investigación será el comprobar la efectividad de la metodología *Trahentem* en el desarrollo de un tratamiento que sea capaz de mejorar la inteligencia emocional en los alumnos de 4° de primaria.

Al revisar la literatura sobre inteligencia emocional se encontraron más de dos décadas de profundización. Así, la inteligencia emocional ha pasado de ser un tema de moda a un tema necesario, de ser tema complementario a tópico trascendental, no solo en el campo educativo sino en el área laboral y personal.

Respecto al tema de la metodología *Trahentem*, se encuentran antecedentes y métodos que le anteceden, sin embargo, el tema como tal, debido a que es una metodología reciente, no se encontró otra investigación o libro, más que el de la creadora de la metodología *Trahentem*. Sobre el software *Articulate Storyline*, la literatura existente, la gran mayoría se encuentra en idioma inglés.

Las preguntas específicas de investigación son: ¿Será práctico utilizar la metodología *Trahentem* en el ámbito educativo? ¿Cómo implementar la metodología *Trahentem*? ¿La inteligencia emocional tendrá un efecto sobre el aprendizaje del alumno de 4° de primaria? ¿Cuáles son las herramientas que intervienen en el diseño de un entrenamiento digital con el software *Articulate Storyline*?

Para este proyecto la hipótesis de investigación (Hi) quedaría así: La implementación de la metodología *Trahentem* promueve la inteligencia emocional de los alumnos de 4° de primaria. Y la hipótesis nula (H0) se expresa así: La implementación de la metodología *Trahentem* no promueve la inteligencia emocional de los alumnos de 4° de primaria.

El objetivo general es: Analizar de qué manera la metodología *Trahentem* promueve la inteligencia emocional de los alumnos de 4° de primaria.

Los objetivos específicos son: 1) Comprobar la practicidad de la metodología *Trahentem*. 2) Describir los pasos para la puesta en práctica de la metodología *Trahentem*. 3) Exponer el efecto de la Inteligencia emocional sobre el aprendizaje de los alumnos de 4° de primaria. 4) Conocer las herramientas tecnológicas, elementos del diseño y las disciplinas que intervienen en un entrenamiento digital mediante el software *Articulate Storyline*. 5) Identificar los usos principales de la tecnología en los estudiantes de 4° de primaria. 6) Comparar los resultados de la utilidad de la metodología *Trahentem* al inicio del tratamiento y al final de la aplicación del tratamiento. 7) Analizar la efectividad de la metodología *Trahentem* para favorecer la inteligencia emocional de los alumnos de 4° de primaria. 8) Comparar la inteligencia emocional al inicio del tratamiento y al final de la aplicación del tratamiento en los alumnos de 4° de primaria.

Desarrollo

Alexander Neill, pedagogo escocés, tiene una frase respecto a la felicidad: “preferiría ver que una escuela produce un barrendero feliz, antes que un erudito neurótico” (Papers Editores, 2005, p. 68).

Goleman (1995) expone los elevados costes del analfabetismo emocional (crímenes, violencia, arrestos, uso de armas de fuego, suicidios, inseguridad ciudadana, depresión, ansiedad, estrés, desordenes de la alimentación, abuso de drogas y alcohol).

PRODUCTOS DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA: PROCESO DE CONSOLIDACIÓN DE UN PROGRAMA ACADÉMICO

Lo que lleva a generar estrategias de prevención y alfabetización emocional necesarias a través del sistema educativo. Durlack y Weissberg (2005), analizaron cerca de trescientas investigaciones y concluyeron que la educación socioemocional incrementa el aprendizaje académico.

Goleman (1998) afirma que la inteligencia emocional está integrada por cinco componentes esenciales: 1) *El autocontrol o conciencia de uno mismo*, se refiere a la aptitud para reconocer y entender los estados de ánimo, así como su efecto en los demás; 2) *La autorregulación* que es la capacidad para redirigir los impulsos conflictivos y a no tomar decisiones prematuras, abierto y flexible ante nuevas ideas; 3) *La motivación* que es una lucha por los objetivos con compromiso y persistencia; 4) *Las competencias sociales* para la relación con los demás, siendo empáticos y así entender a las personas en función de sus reacciones emocionales tomando lo mejor de ellas; y 5) *Las habilidades sociales* para encontrar puntos comunes y estrechar lazos, se guía por la comunicación, el trabajo en equipo, el liderazgo y la solución de conflictos.

Al ser las emociones, elementos del ser humano, en cualquier actividad o aprendizaje, las emociones están presentes, es por ellos, que los maestros requieren de asegurarse que las emociones estén equilibradas en cada uno de sus alumnos al momento de enseñar o promover el aprendizaje (Rotger, 2018). El mismo Rotger nos expone un ejemplo: “Si un estudiante se encuentra en un estado emocional negativo, funcionará como bloqueador del aprendizaje, y lo contrario, si el estudiante se encuentra en un estado emocional positivo, la emoción funcionará como motivadora del aprendizaje” (Rotger, 2018, p. 29).

La metodología *Trahentem* pretende ser una herramienta o guía con los pasos esenciales al diseño de una solución donde el centro es el ser humano, que requiere aprender determinado conocimiento o entrenamiento. El Diseño está centrado en el ser humano, en el participante y en su desempeño (Alves, 2017, p. 27).

Alves (2017) menciona algunas características de la Metodología *Trahentem*: visual (consta de 3 lienzos), colaborativa (involucra equipos multidisciplinares), investigativa (hace preguntas e implica la curiosidad), propositiva (vislumbra soluciones que otros no consiguen ver), experimental (prueba en base a prototipos), ágil (exige agilidad para pensar y expresar el pensamiento) y simple (simplifica lo complejo). La

Metodología *Trahentem*, la cual es una herramienta compuesta por tres modelos de Canvas o lienzos: DI-Empatía, DI-Tareas y DI-ROPES. La palabra “DI” hace referencia a Diseño Instruccional.

La metodología *Trahentem* es una manera rápida, segura, eficaz, comprensible y fácil de usar para la generación de contenidos que formaran los cursos o entrenamientos digitales (Alves, 2017).

Dado que el objetivo de la investigación es implementar la metodología *Trahentem* para promover la inteligencia emocional de los alumnos de 4° de primaria, se recurrirá a un diseño cuasiexperimental, por ser el que mejor se adecua a las características y propósitos de la investigación. Ver Figura 1 para comprender el esquema del procedimiento para resolver el problema de investigación.

Ato (1995) afirma que la metodología cuasiexperimental se aplica en situaciones donde no es posible o no es ético aplicar la metodología experimental o donde los requisitos de la metodología experimental no se logran satisfacer cabalmente, así, por ejemplo, se caracteriza por su deficiente control o un control parcial.

En esta investigación, se compararon a dos grupos de 4° de primaria en la misma escuela: uno con intervención del tratamiento (4° grado, grupo A) y otro sin intervención (4° grado, grupo B). Para ello, inicialmente se aplicaría un test para cada uno de los grupos, después el tratamiento se aplica a un solo grupo, en este caso al grupo de 4° grado, grupo A, esto debido a que es el grupo más numeroso y de esta manera se tiene una representación de la muestra más amplia, y finalmente se les aplican los test iniciales a ambos grupos.

Para esta investigación el procedimiento de muestreo que mejor convino es el no probabilístico, puesto que se trabajó con grupos de una escuela primaria, seleccionando el muestreo en función de su accesibilidad y criterio del investigador. Se utilizó el muestreo intencional. El lugar de la aplicación de la investigación fue el colegio particular incorporado a la Secretaría de la Educación Pública, que lleva por nombre: “Teresa Martín” y fue fundado en el 2001.

Para esta investigación, se utilizó la técnica de la encuesta y el instrumento: la escala de actitud o escala de Likert, dicha escala la define Sáenz López (2017) como el procedimiento para obtener información en relación con las actitudes.

Conclusiones

Se implementó la metodología *Trahentem* originando la creación de soluciones de aprendizaje, tanto presenciales como digitales. La metodología facilitó el desarrollo del tratamiento debido a los formatos propios que se manejan en el proceso.

Mientras no se alcanza la familiarización con la metodología, se ve confusa, pero una vez que se conoce y se aplica se descubre que es funcional y sencilla. Los canvas o lienzos facilitan su practicidad, así como las guías para el llenado de los formatos. También, se logró la descripción de los materiales necesarios para tener en cuenta para el primer día de la puesta en práctica y la comprensión del reglamento. Se documentó la explicación de la metodología y el uso correcto de los canvas o lienzos.

La investigación, tanto en la teoría como en la práctica, permitió comprobar y demostrar que el efecto de la inteligencia emocional sobre el aprendizaje es un factor que lo facilita, sobre todo lo que corresponde a la motivación que dispone al alumno a tener una mejor actitud.

Se expuso la integración de diversas disciplinas a tenerse en cuenta en el desarrollo del entrenamiento. También, se explica la utilidad y ventajas del software, algunos elementos de tipo técnico, así como lo básico del diseño gráfico a la hora de crear el entrenamiento.

El tratamiento desarrollado con el software *Articulate Storyline* originó una aplicación con la que los alumnos participaron de un entrenamiento digital, previamente montado en las computadoras del aula de medios. Se observó cierta habilidad en su uso, aunque algunos tuvieron problemas para el seguimiento de instrucciones. Algunos otros tuvieron dificultad con las barras de desplazamiento del explorador para poder visualizar el contenido completo, situaciones que se resolvieron por el investigador, quien fue el aplicador del tratamiento.

Los datos numéricos arrojados ofrecieron un nivel de significancia de 0.36 y 0.31, es decir, no son menor al 0.05, mucho menos al 0.01, por tanto, se afirma que no hay diferencias entre los grupos en la variable de contraste. Como no se alcanza una significancia del 95% se acepta la hipótesis nula (H_0) y se rechaza la hipótesis de investigación (H_i). Se dice que no es significativo, puesto que el investigador tiene el 64%

PRODUCTOS DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA: PROCESO DE CONSOLIDACIÓN DE UN PROGRAMA ACADÉMICO

y 69% de seguridad para generalizar sin equivocarse en contra de un 36% y 31% en contra, respectivamente.

La metodología *Trahentem* benefició gracias a los lienzos, por los que está conformada la metodología, así, por ejemplo, el primer lienzo llamado DI-EMPATÍA ayuda a realizar un diagnóstico y a profundizar en el conocimiento del usuario final, en este caso a los alumnos de 4° de primaria que recibieron el tratamiento, de tal forma, que se analiza el cómo comunicar el entrenamiento pensando en la edad, capacidades, gustos, y en general, en el desarrollo del niño.

La aplicación del instrumento al inicio y al final del tratamiento permitió comparar entre un grupo y otro. Así, se tuvo que en el grupo a quien se le aplicó el tratamiento la mitad de los alumnos aumentaron las habilidades sobre inteligencia emocional, en comparación con el grupo quien no tuvo tratamiento, el cual solo reflejó un aumento en 4 alumnos. Es importante, destacar que si bien fue la mitad de los que aumentaron, la otra mitad disminuyó, sin embargo, el aumento numérico de los que si aumentaron fue un promedio considerable.

A lo largo de la investigación, se pudo constatar que, si bien la metodología tiene sus antecedentes y origen en el mundo empresarial, es una propuesta muy funcional para los profesores. Además, al estar fundamentada en los procesos psicológicos de aprendizaje de Robert Gagné (Ver Tabla 1) quien maneja etapas ya conocidas por los docentes. Todo es cuestión de acercarse a la metodología, conocer y comprender los formatos, siguiendo las guías de la metodología se convierte en un proceso sencillo y fácil de usar.

Una vez comprendido los conceptos y términos de la metodología, se implementó con un equipo multidisciplinario y se siguió todo el proceso que solicita la metodología. En concreto, se respondieron los 3 lienzos, de manera analítica y creativa, culminando con la creación del entrenamiento presencial y digital.

En la teoría, los autores investigados coinciden en que la inteligencia emocional facilita el pensamiento, haciéndolo flexible y adaptativo. Hablan de que hay un incremento en el aprendizaje académico e intelectual. Al contrario, cuando hay dificultad emocional hay bloqueos en el aprendizaje. Además, la inteligencia emocional ayuda en cuanto a la buena motivación y en el desarrollo de habilidades sociales, esenciales para que se dé

el aprendizaje. En la experiencia de la aplicación se confirma la teoría, al tener alumnos más dispuestos y con actitud para aprender.

En la investigación se descubrió que es necesario conocer las actividades interactivas con las que cuenta el software *Articulate Storyline*, sus posibilidades de exportación y publicación, es decir, los tipos de archivos, formatos y en qué tipo de dispositivo se puede visualizar. También conocer sobre el uso de programas de diseño, en ese caso, se utilizó *Adobe Illustrator*, saber sobre el uso correcto de los colores, la correcta jerarquía de los textos, la legibilidad de fuente tipográfica, etc.

Las principales aportaciones de la investigación son: acercamiento de la metodología al campo educativo, ya que originalmente se pensó en capacitaciones del mundo de las empresas, como una herramienta útil en el área de Recursos Humanos.

Otra contribución, es la integración de diversas disciplinas y metodologías: e-learning, diseño gráfico, diseño instruccional, gamificación, cine, desarrollo humano, inteligencia emocional, etc. Todas ellas, con el fin de abonar en la educación de la inteligencia emocional.

Además, es una aportación concreta, diferenciable, memorable y creativa, para beneficiar la inteligencia emocional, que puede ser replicable y abierta a ser modificada, a ajustarse a diversas situaciones y contextos educativos.

Se han identificado algunas futuras líneas de investigación: que dan pie para crear un lienzo que unifique la metodología con el uso del software, de tal manera que conecte integralmente la metodología *Trahentem* con el programa.

Por otra parte, en el mundo del cine que está muy adelantado en el manejo y comunicación de las emociones, comparado con el campo educativo, por tanto, es una oportunidad que los maestros deben explotar aún más, de tal manera, que sería diferente que la escuela motivara a través de las emociones y de impulsar verdaderas experiencias de vida capaces de sembrar habilidades y conocimientos duraderos.

Una posible aportación a otro grupo de investigación será para los diseñadores instruccionales y profesionales del e-learning al encontrar un camino integrado que ofrece una metodología y un software concreto para la creación de entrenamientos digitales.

La metodología *Trahentem* puede ser una herramienta complementaria con la disciplina de la gamificación y viceversa, sobre todo en proyectos estrictamente

educativos. También pretende ser una posible propuesta al área de Recursos Humanos, que requieren de la creación de entrenamientos personalizados para empresas o instituciones, encontrando un camino para aventurarse con más certeza al desarrollo de cursos que podrían perdurar en el tiempo como capacitaciones sistematizadas.

Tablas y figuras

Tabla 1.

Correlación entre los procesos psicológicos de aprendizaje de Robert Gagné y el modelo ROPES.

Procesos psicológicos de aprendizaje	Eventos de aprendizaje-Gagné	Modelo Ropes
Mantener la atención.	Llamar la atención.	Revisión.
	Informar los objetivos.	Visión general del contenido.
Activar el conocimiento previo.	Estimular la recuperación del conocimiento previo.	
Gestionar el área cognitiva.	Presentación de contenido.	Presentación.
	Ofrecer orientación en el aprendizaje.	
Promover ensayos y codificaciones en la memoria a largo plazo.	Probar la actuación.	Ejercicios.
	Ofrecer feedback.	
	Evaluar el desempeño.	
Practicar la recuperación.	Aumentar la retención de aplicación del aprendizaje en el día a día.	Resumen.

Fuente: Alves (2017)

Figura 1.

Esquema del procedimiento para resolver el problema de investigación.

ESQUEMA DEL PROCEDIMIENTO	
Etapa 1: Capacitación sobre la metodología Trahentem.	
• Capacitación del investigador. • Elaboración de recursos didácticos. • Convocatoria al equipo multidisciplinario. • Conformación del equipo. • Obtención de recursos. • Selección de institución educativa.	
Etapa 2: Diseño y desarrollo del tratamiento.	
• Desarrollo de los 3 lienzos. • Diseño de los recursos a usarse en el entrenamiento digital. • Desarrollo del contenido temático.	
Etapa 3: Aplicación del instrumento inicial.	
• Adecuación del instrumento. • Aplicación del instrumento.	
Etapa 4: Aplicación del tratamiento al grupo seleccionado.	
• Organización de días y horarios. • Condicionamiento de lugar y equipo. • Aplicación del tratamiento.	
Etapa 5: Aplicación del instrumento inicial.	
Etapa 6: Análisis de resultados.	
• Vaciado de resultados. • Elaboración de gráficas. • Interpretación de datos.	
Etapa 7: Discusión de resultados.	
Etapa 8: Conclusiones.	

Fuente: Elaboración propia con información de bibliografía revisada.

Referencias

Alves, F. (2017). *Diseño de aprendizaje con uso de canvas: Trahentem*. Sao Pulo:

DVS Editora.

Bono Cabré, R. (20 de septiembre de 2019). Obtenido de

<http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/30783/1/D.%20cuasi%20y%20longitudinales.pdf>.

Goleman, D. (1995). *La inteligencia emocional*. Buenos Aires: J. Vergara Editor.

Goleman, D. (1998). *La práctica de la inteligencia emocional*. Barcelona: Kairós.

- Páez Cala, M. L. & Castaño Castrillón, J. J. (2015). Inteligencia emocional y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Psicología desde el Caribe*, 268-285.
- Rotger, M. (2018). *Neurociencia neuroaprendizaje: las emociones y el aprendizaje*. Córdoba: Brujas.
- Sáenz López, J. M. (2017). *Investigación educativa. Fundamentos teóricos, procesos y elementos prácticos. Enfoque práctico con ejemplos, esencial para TFG, TFM y tesis*. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.

Estrategias de comprensión lectora que utiliza el alumno de cuarto grado

Erika Alejandra Castañeda Jáquez

Instituto Superior Ibérico

alejaquez13@gmail.com.mx

Tipo de texto: Reporte final de investigación

Resumen

La presente investigación abordó las estrategias para la comprensión lectora que utiliza el alumno del cuarto grado de educación primaria y cómo influyen en el nivel de comprensión que tiene el alumno. Los objetivos de estudio fueron, identificar las principales estrategias de aprendizaje para la comprensión lectora que utiliza el alumno de cuarto grado y determinar el nivel de eficacia de las estrategias aplicadas por el alumno en la comprensión lectora.

Se realizó un estudio de carácter cuantitativo, no experimental, correlacional. Como técnicas e instrumentos se usaron, la encuesta tipo entrevista y el cuestionario, los sujetos participantes fueron 327 alumnos de 11 escuelas primarias del estado de Durango. Los principales resultados muestran que las estrategias cognitivas y metacognitivas para la comprensión lectora que utilizan los alumnos de cuarto grado pueden ser ineficientes o no están siendo usadas correctamente pues la mayoría tiene un nivel de comprensión literal.

Palabras clave: estrategias, comprensión lectora, niveles de comprensión.

Abstract

The present research addressed the strategies for the reading comprehension used by the student of the fourth degree of primary education and how they influence the level of understanding that the student has. The study objectives were, identify the main learning strategies for reading comprehension used by the fourth grade student and determine the level of efficacy of the strategies applied by the student in reading comprehension.

A quantitative, non -experimental, correlational study was conducted. As techniques and instruments, the interview type survey and the questionnaire were used, the participating subjects were 327 students from 11 primary schools in Durango. The main results show that cognitive and metacognitive strategies for reading comprehension used by fourth grade students can be inefficient or are not being used correctly because most have a literal level of understanding.

Keywords: strategies, reading comprehension, levels of understanding.

Introducción

Las investigaciones sobre comprensión lectora se han diversificado en países de América (González 2016, Himmel 2012, y Gómez 2011) y Europa (Lazamares 2015, López – Higes 2012 y Molina 2007); se están realizando numerosos estudios para conocer mejor este fenómeno del que se tiene conocimiento desde hace casi cinco décadas pero que aún se mantiene vigente porque no se ha logrado erradicar los bajos niveles de comprensión lectora que tienen los alumnos.

La baja comprensión lectora no es un problema exclusivo de la educación básica, en la actualidad, los docentes de cualquier nivel educativo se quejan de los problemas de comprensión que tienen sus alumnos.

Apreciaciones recientes (PISA 2015) ubican a México como el último lugar de los países de la OCDE en comprensión lectora. Es un problema que en el Sistema Educativo Mexicano se vive día a día pues no se ha entendido aún que la comprensión lectora es la base de cualquier aprendizaje.

La presente investigación tuvo como propósito identificar las estrategias de aprendizaje para la comprensión lectora que utiliza el alumno de cuarto grado. La idea era conocer qué estrategias emplea el alumno al entrar en contacto con un texto y qué tan eficientes le están resultando.

Desarrollo

La investigación se desarrolló desde una perspectiva cuantitativa, por su rigor metodológico científico, porque su meta principal es la construcción y demostración de teorías que explican y predicen el fenómeno social (Creswell, 2009).

La investigación cuantitativa no sólo permite medir, sino que aporta una base clara para realizar predicciones con valor científico. Con base en su metodología se obtiene la oportunidad de investigar sin tener que recrear situaciones artificiales, a través de las técnicas de recolección de datos: la encuesta y el cuestionario, las cuales tienen un fundamento en la medición pues utilizan procedimientos estandarizados.

Según Hernández (1997), los datos obtenidos en la investigación son producto de la medición y poseen validez y confiabilidad, las conclusiones que se pueden obtener de la investigación contribuyen a generar conocimiento.

Los instrumentos aplicados en la presente investigación responden a las dos preguntas que guiaron el proceso investigativo. El primer instrumento es un cuestionario tipo entrevista para determinar las “Estrategias que utiliza el alumno de cuarto grado de educación primaria para lograr la comprensión lectora”.

Puesto que la validez es el aspecto fundamental de todo instrumento psicométrico (APA, 1999) se consideró en primer lugar la validez de contenido, es decir, estuvo evaluado por un grupo de expertos acerca de su estructura y su forma; y en segundo lugar se trató de que los resultados obtenidos estuvieran en función de una escala tipo Likert.

A partir de la teoría de las estrategias de comprensión lectora y los constructos implícitos, se confeccionó un conjunto amplio de ítems de opción múltiple que se relacionan con las estrategias que utilizan los buenos lectores para obtener una comprensión de cualquier tipo de texto.

El segundo instrumento es un “Cuestionario de comprensión lectora”. Consta de un cuento titulado Caperucita Roja la versión del lobo de autor anónimo.

También se adjuntó una hoja con 20 preguntas sobre el texto donde cinco son literales, ocho inferenciales y siete críticas. La tarea del alumno consistió en extraer, recordar y comprender la mayor cantidad de información posible para poder responder después a unas preguntas sin el texto delante.

En cuanto a la puntuación, se valora con un punto cuando la respuesta del alumno sea correcta y con cero puntos si la respuesta es incorrecta.

Análisis del instrumento “Cuestionario de comprensión lectora”

Se administró un instrumento de comprensión lectora a 327 alumnos de 11 escuelas primarias. En la tabla 1 se muestran los porcentajes de respuesta correcta que obtuvieron los alumnos en cada uno de los reactivos, además en la especificación de éstos, se incluye el nivel de comprensión en la lectura que implicó cada pregunta. Como se observa

los porcentajes son bajos, rondan en el 50%, lo que sugiere que, en su mayoría, los alumnos no fueron capaces de responder las preguntas que se les plantearon.

Estos resultados son preocupantes porque la comprensión lectora ocupa un lugar destacado entre los aprendizajes escolares pues sin importar la asignatura o el tema que se aborde en los textos trabajados en clase, el alumno debe ser capaz de comprender lo que lee. Según Salvador y Mieres (2006) la comprensión lectora es importante para potenciar el desarrollo de capacidades cognitivas y metacognitivas del lector.

Según el Plan y Programas de Educación Primaria 2011, los alumnos de cuarto grado deben comprender distintos tipos de texto, ser capaces de analizar su contenido o estructura, lograr una comprensión global, extraer información, interpretar y evaluar críticamente un texto. Sin embargo, las evaluaciones externas como PLANEA indican que aún estamos muy lejos de lograr este propósito puesto que los resultados son bastante desalentadores.

Tabla 1. Porcentaje de respuesta correcta por reactivo

Reactivo	Especificación	% de respuesta correcta
1	¿Por qué para el lobo, la niña no era honesta? <i>Nivel Inferencial</i>	56.0
2	¿En qué estación del año se desarrolla la historia? <i>Nivel Inferencial</i>	51.1
3	¿Qué hace el leñador en el cuento? <i>Nivel Inferencial</i>	48.3
4	¿A qué sentidos u órganos del cuerpo se hace mención en el texto? <i>Nivel Inferencial</i>	53.8
5	¿Cuál es la imagen del lobo del cuento? <i>Nivel Crítico</i>	34.3
6	¿Dónde vivía el lobo? <i>Nivel Literal</i>	92.0
7	¿Cómo trataba de mantener su hogar el lobo? <i>Nivel Literal</i>	57.2
8	¿Por qué el lobo pensó que la niña debía pedir permiso de cortar las flores? <i>Nivel Inferencial</i>	51.1
9	¿Cuál es el motivo de que todo el mundo empezara a evitar al lobo? <i>Nivel Literal</i>	41.6
10	¿Cuál es la imagen de la niña del cuento? <i>Nivel Literal</i>	74.9
11	¿Por qué el lobo trató de ser tolerante cuando la niña insultó sus grandes orejas? <i>Nivel Inferencial</i>	28.1
12	¿Cómo reacciona el lobo ante los insultos de la niña? <i>Nivel Literal</i>	68.2
13	¿Qué lección decidió darle el lobo a la niña? <i>Nivel Inferencial</i>	54.7
14	¿Por qué al lobo le molestó que la niña matara al mosquito? <i>Nivel Literal</i>	40.4
15	¿Qué tendría que hacer la niña para que el lobo la considerara honesta? <i>Nivel Crítico</i>	15.6
16	¿Qué significa la expresión "poner la otra mejilla"? <i>Nivel Crítico</i>	34.3
17	¿Qué piensas de los insultos que la niña le hizo al lobo? <i>Nivel Crítico</i>	22.6
18	¿Qué crees que debió haber hecho la abuela para aclarar lo que pasó? <i>Nivel Crítico</i>	22.0
19	¿Cómo crees que podría mejorarse la reputación del lobo? <i>Nivel Crítico</i>	38.8
20	¿Cuál es el final del cuento para el lobo? <i>Nivel Inferencial</i>	22.6

En México, muchos estudiantes de educación básica tienen problemas de comprensión lectora, lo cual repercute en su aprendizaje y en su rendimiento escolar

general. Los resultados de la presente investigación pertenecen sólo a una fracción mínima de los alumnos en educación primaria, pero no difieren de los resultados de evaluaciones externas realizadas a nivel nacional las cuales indican el bajo aprovechamiento de los evaluados.

Se relacionan también con los resultados obtenidos por Gómez Palomino (2011) quien da a conocer que la comprensión lectora influye significativamente en el rendimiento escolar general de los alumnos peruanos de cuarto grado. “A mayor comprensión lectora, mayor será el rendimiento”.

Como se observa en la tabla 1 los porcentajes no logran rebasar el 50% lo que sugiere que, en su mayoría, los alumnos fueron incapaces de responder correctamente la totalidad de las preguntas de los distintos niveles que se les plantearon en el instrumento.

El reactivo 14 “¿Por qué al lobo le molesto que la niña matara el mosquito?” es el que registró un menor porcentaje de respuestas correctas esto quizá se deba a que para contestarla el alumno no alcanzo a identificar la idea del texto, no pudo recordar la información o simplemente no pudo establecer la relación causa efecto. Por el contrario, el reactivo 6 una pregunta que solicita información muy específica y una respuesta corta, casi la totalidad de los alumnos logró responderla.

Aún y cuando el nivel literal es el nivel más bajo en la comprensión lectora, se puede apreciar también que sólo dos reactivos fueron respondidos correctamente por los alumnos, pareciendo indicar que aún no pueden interpretar un texto de acuerdo con las capacidades que debe tener un estudiante de cuarto grado. Este resultado coincide con la investigación de Viramontes y Delgado (2016) quienes afirman que la comprensión lectora en nuestro país se encuentra muy deficiente pues sólo el 2.43% de los alumnos llega al primer nivel de comprensión.

El obtener un porcentaje tan bajo en el nivel inferencial (22.6) hace suponer que la mayoría de los alumnos: no son capaces de activar los procesos de organización, discriminación e interpretación de la información; son incapaces de manipular la información del texto y combinarla con lo que ya saben para sacar conclusiones.

El bajo nivel inferencial que muestran los resultados se relaciona también con lo obtenido en Venezuela por Moran y Uzcátegui (2006), que manifiestan que los alumnos

del octavo grado de educación básica tienen dificultad para identificar el tema global de un cuento, no saben distinguir las ideas principales y desconocen su interrelación en el texto.

Las preguntas que obtuvieron el porcentaje más bajo pues no alcanzan el 40% son del nivel crítico, lo cual indica que los alumnos no tienen una buena formación como lectores pues su criterio es muy pobre, esto se evidencia al emitir juicios sobre el texto, en su comprensión global del mismo y en su confrontación del significado de lo que leyeron para emitir juicios críticos y valorativos que era lo que necesitaban para responder correctamente estos reactivos.

El reactivo 15 obtuvo el puntaje más bajo, sólo 51 alumnos fueron capaces de juzgar la actuación de uno de los personajes; o quizás algunos de los alumnos que contestaron incorrectamente tuvieron dificultad con la elección de la respuesta correcta pues esta implicaba elegir el inciso que englobaba las tres primeras opciones de respuesta.

Con estos resultados tan bajos se refleja la necesidad de que el docente promueva un clima cordial, libre de expresión y democrático en el aula para que los alumnos puedan argumentar sus opiniones con tranquilidad y respetando a su vez la de sus pares. Si se empieza a trabajar en ese sentido, el alumno desarrollará la necesidad de argumentar sus opiniones a través de la activación de sus conocimientos previos y el análisis crítico de lo que lee.

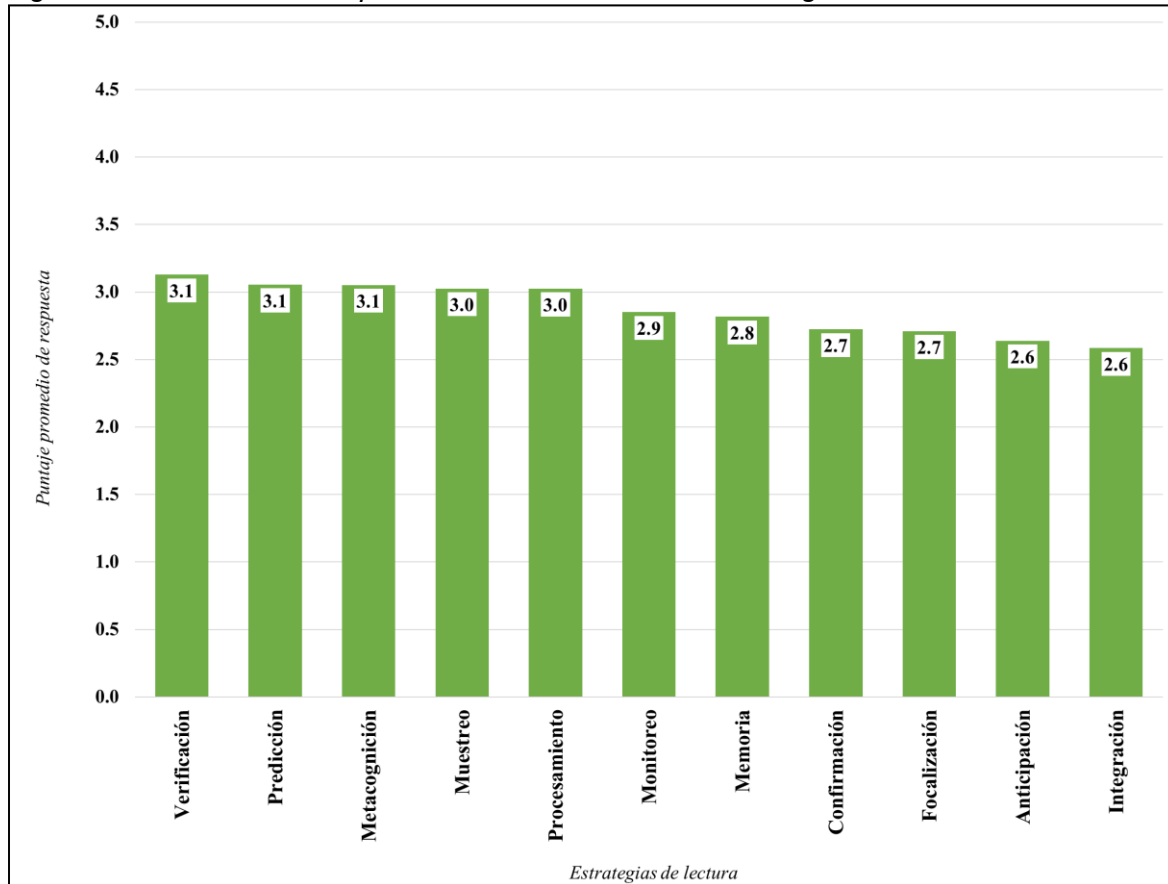
Análisis del instrumento “Estrategias que utiliza el alumno de cuarto grado de educación primaria para lograr la comprensión lectora”

Para conocer las diferentes estrategias que los alumnos emplean al leer un texto se administró un cuestionario compuesto por preguntas –a manera de afirmaciones– con una escala de respuesta tipo Likert. En estas preguntas los estudiantes debían de responder la frecuencia con la que realizaban las acciones cuestionadas.

El análisis de las respuestas de la escala tipo Likert se realizó agrupando los reactivos para cada una de las estrategias de lectura. De manera más específica: se

sumaron las respuestas de los reactivos que midieron una estrategia y se dividieron entre el número de reactivos.

Figura 1. Promedios de respuesta en cada una de las estrategias.



En la figura 1 se muestra un concentrado de los promedios en las respuestas que los estudiantes ofrecieron al cuestionario sobre el empleo de diversas estrategias de lectura. Si se considera la escala de respuesta (1= nunca, 2=casi nunca, 3 casi siempre y 4 siempre) parece no haber una diferencia muy grande entre las estrategias que utiliza el alumno y la frecuencia con las que las aplica. Sin embargo, este análisis muestra una evidente contradicción entre lo que dice el alumno y los resultados del cuestionario de comprensión lectora pues si el alumno utiliza casi siempre las estrategias, la evidencia de su comprensión tendría que ser distinta.

Esta situación podría deberse a distintas causas: a la construcción misma del instrumento (extensión o formato de los ítems); a la temporada en que fue aplicado el instrumento (diciembre) y que para el alumno implica una inquietud constante; que el alumno quiso quedar bien con el entrevistador manifestando que casi siempre empleaba las estrategias; o a que se sintió intimidado por los aplicadores (equipo de supervisión).

Con base en los resultados de la figura 1, las estrategias de predicción utilizadas por los alumnos, los promedios cercanos a tres puntos sugieren que éstos *casi siempre* realizan actividades –antes de comenzar a leer– como imaginar de qué trata el texto o hacerse una idea de lo que tratará la lectura.

Con relación a las estrategias de metacognición, recurren en menor medida a la elaboración de esquemas o mapas, después de leer.

El elaborar en menor medida esquemas o mapas puede ser una explicación del porque los resultados que muestran la frecuencia con la que los alumnos emplean estrategias para la comprensión lectora contradicen los bajos resultados obtenidos en la comprensión. El usarlas en menor frecuencia no ayudan al alumno a memorizar, a comprender el texto y a vincular ideas que le permitan obtener una estructura apta para apoyar un tema de estudio.

Otra de las estrategias que los alumnos realizan con menor frecuencia son las de anticipación 2.6. Estas estrategias implican acciones como “imaginar lo que va a pasar más adelante en el texto”.

La conciencia metacognitiva es la que aporta al alumno la sensación de saber o no saber, y al mismo tiempo le permite aplicar en otros contextos esos aprendizajes. Según las respuestas de los alumnos, indican que leen varias veces hasta que comprenden el texto, pero esto resulta contradictorio con los resultados obtenidos en el primer instrumento pues los resultados muestran que el alumno no está rescatando la información del texto que leyó.

Estos resultados opuestos tienen relación con la investigación realizada en España por Jiménez (2004) quien afirma que las competencias metacognitivas son la base para “aprender a aprender y a comprender” ya que favorecen en el alumno un mayor poder de abstracción.

Si los alumnos realmente aplicaran casi siempre las estrategias metacognitivas deberían de ser reflexivos y constructores de su propio aprendizaje pues la constante práctica de la lectura y una comprensión eficaz contribuyen a desarrollar la capacidad de observar, analizar, criticar y dialogar habilidades que no tienen o no pusieron en práctica en el momento en que contestaron el cuestionario de comprensión lectora que se les aplicó.

Las estrategias de integración: Integración 2.5, Monitoreo 2.8 y Manejo y administración de recursos de la memoria 2.8 fueron las que registraron los promedios más bajos. Esto sugiere que solo en algunas ocasiones los alumnos ejecutan actividades como hacerse una idea general del texto después de leer sólo el primer párrafo, el resumen (si lo hay), los títulos, las ideas subrayadas y los recuadros con información. También que sólo en algunas ocasiones, para recordar ideas y conceptos importantes de un texto utilizan marcadores y escriben notas en los márgenes.

Estos resultados se relacionan con la menor frecuencia (2.7) con la que los alumnos elaboran mapas conceptuales o esquemas. Cabe mencionar también que fueron muy pocos los textos que regresaron los alumnos en los que éstos subrayaron ideas, encerraron palabras o agregaron notas en el cuento que se les proporciono para leer.

El subrayado apoya el proceso de comprensión lectora porque sirve para ir asimilando ideas principales de los textos (Serafini, 1997). Sería conveniente pues que los alumnos emplearan con mayor frecuencia esta estrategia para que comprenda mejor la estructura del texto, destaque lo más importante y lo destacado le permita realizar con mayor facilidad resúmenes, esquemas o mapas mentales.

La realización de esta investigación vino a corroborar los resultados obtenidos por Gómez Palomino (2011) quien da a conocer que “A mayor comprensión lectora, mayor será el rendimiento escolar”. Concuerta también con la de Viramontes y Delgado (2016) quienes afirman que la comprensión lectora en nuestro país se encuentra muy deficiente pues sólo el 2.43% de los alumnos llega al primer nivel de comprensión lectora.

El bajo nivel de inferencia que muestran los resultados se relaciona también con lo obtenido en Venezuela por Moran y Uzcátegui (2006) y en Perú por Alegre (2009), que manifiestan que los alumnos de educación básica se encuentran en niveles de

comprensión muy bajos y la cantidad de lectores deficientes es muy alta, debido a que no poseen la capacidad de procesamiento que va de lo literal a lo inferencial.

Conclusiones

El estudio realizado permite concluir a partir de los hallazgos encontrados, que las estrategias cognitivas y metacognitivas para la comprensión lectora que utilizan los alumnos de cuarto grado pueden ser ineficientes o no están siendo usadas correctamente pues la mayoría tiene un nivel de comprensión literal.

Como objetivos nucleares se establecieron desde el principio del trabajo, identificar las principales estrategias de aprendizaje para la comprensión lectora que utiliza el alumno de cuarto grado y determinar el nivel de eficacia de las estrategias aplicadas por el alumno en la comprensión lectora.

Para indagar sobre las estrategias que utiliza el alumno de cuarto grado para la comprensión lectora, se construyó y aplicó con el debido proceso metodológico el instrumento tipo entrevista, una vez realizado el análisis estadístico se pudo apreciar que los alumnos utilizan las estrategias para la comprensión lectora en el orden respectivo: Verificación (m), Predicción (c), Metacognición (c), Muestreo y selección (c), Procesamiento de información (m), Monitoreo (c), Manejo y administración de recursos de la memoria (m), Confirmación y autoconfirmación (m), Focalización (c), Anticipación (c) e Integración (m). Estos hallazgos permiten dar cumplimiento al primer objetivo trazado.

Respecto al segundo objetivo, que hace referencia al nivel de eficacia de las estrategias aplicadas por el alumno en la comprensión lectora, se construyó y aplicó con el rigor científico adecuado, el cuestionario para medir la comprensión de un texto, lo que permitió apreciar, una vez realizado el análisis respectivo, el nivel de comprensión lectora que tienen los alumnos.

En general, los alumnos no logran superar el 50% de preguntas correctas. La mayoría de los alumnos alcanzan nivel literal, aunque algunos de ellos sólo pudieron contestar la mitad de las preguntas que pertenecen a este nivel; poco más de la mitad no logró superar la mitad de las preguntas que le correspondían al nivel inferencial y en el

nivel crítico sólo una minoría logro contestar algunas preguntas. Con este descubrimiento se considera logrado el objetivo.

Una deducción fundamental que se deriva del presente estudio es que las estrategias que el alumno aplica no están siendo usadas correctamente o no le son efectivas.

Los anteriores elementos conclusivos tienen implicaciones de suma trascendencia para las escuelas en que se aplicaron los instrumentos, para otras comunidades educativas que compartan características o contextos similares y en general para docentes, directivos y personal de supervisión. En primer término, para conocer acerca de las estrategias de comprensión lectora que utiliza el alumno, debido a que se puede afirmar de manera empírica que a pesar del interés en la comprensión lectora a partir de la década de los 60's es una problemática que se encuentra vigente.

En segundo término, es necesario que los docentes conozcan la eficacia de las estrategias de comprensión lectora para que puedan implementar acciones que favorezcan la adquisición, desarrollo o consolidación de las mismas.

Otro elemento central que tiene implicaciones importantes se refiere a que los alumnos no logran alcanzar el nivel crítico en la comprensión de textos lo que hace necesario planear una intervención pedagógica, considerando las estrategias que ya utiliza el alumno, y cómo las emplea para redireccionar su aplicación hacia el logro de una mejor comprensión ya que ésta se ha vuelto fundamental en el proceso de aprendizaje de los alumnos.

El uso y dominio de las estrategias de comprensión lectora llevará a alumno a convertirse en un buen lector, pero, será un proceso que deberá ir construyendo a lo largo de su educación. Es necesario pues, que los docentes comiencen a vincular los niveles de comprensión de textos con todos los temas trabajados en todas las asignaturas.

Un elemento conclusivo que se focaliza es el relativo a las estrategias de comprensión lectora, es la importancia de incluirlas como un instrumento de aprendizaje para el alumno sin importar la asignatura que se trabaje o el grado escolar que se curse.

Las escuelas que participaron en el estudio requieren reforzar la lectura a través del uso eficaz de estrategias que le permitan a los estudiantes asimilar de manera correcta cualquier contenido.

A través de este estudio, también quedan mencionados los niveles de comprensión lectora que ameritan ser fortalecidos en las instituciones participantes, corresponde a sus docentes, directivos y de manera general a la supervisión de zona, desarrollar un plan de intervención pedagógica para eficientar las estrategias que emplea el alumno y verificar su evolución en el proceso de comprensión, lo que fortalecerá el rendimiento académico.

Finalmente, las implicaciones de los hallazgos tienen que ver con la necesidad de favorecer la comprensión lectora en los alumnos para que éste mejore sus resultados de aprendizaje y su rendimiento escolar general por lo que debiera fortalecerse la comprensión lectora de todos los grados escolares.

Referencias

- Amaruch M. (2015). *Evaluación de la comprensión lectora al término de la educación primaria* (Tesis doctoral, Universidad de Granada).
- Díaz Barriga, F. y Hernández, A. (2000). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. Mcgraw-Hill. México.
- Goodman, K. (1982). «El proceso de la lectura: consideraciones a través de las lenguas y del desarrollo». En Ferreiro y Gómez Palacio. *Nuevas perspectivas sobre los procesos de lectura y escritura*. México: Siglo XXI.
- Hernández, A. (2001). *La enseñanza de estrategias de comprensión lectora y expresión escrita con alumnos de E.S.O.: diseño y desarrollo de tres programas de instrucción*. Bordón, vol. 53, n° 1, pp.53-71, España.
- Jiménez. V. (2004). *Metacognición y comprensión de la lectura: evaluación de los componentes estratégicos (procesos y variables) mediante la elaboración de una escala de conciencia lector (ESCOLA)* (Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid).

- Medina. P. (2017). *Intervención pedagógica de la fluidez y de la comprensión lectora en el 2º grado de primaria a través de talleres de mediación entre pares* (Tesis doctoral, Universidad de Valencia).
- Molina. M. (2007). *Las habilidades de comprensión lectora en la etapa infantil. Una propuesta de intervención didáctica* (Tesis doctoral, Universidad de Granada).
- Quintana, H. (2003). «*La enseñanza de la comprensión lectora*».
http://coqui.metro.inter.edu/hquintan/comprehension_lectora.html.
- Sole, I. (1992). *Estrategias de lectura*. Barcelona: editorial Grao.