

EXPERIENCIAS DE INVESTIGACIÓN ACCIÓN EN AMBITOS EDUCATIVOS



**COORDINADOR
ARTURO BARRAZA MACÍAS**

ISBN: 978-607-8730-39-1



9 786078 730391

AUTORES

**NATALIA TORRECILLAS HERRERA, ARTURO BARRAZA
MACÍAS, GABRIELA JEDZELEEX PIÑÓN TORRES, MA.
GUADALUPE PULIDO ESCÁRCEGA**

EXPERIENCIAS DE INVESTIGACIÓN ACCIÓN EN ÁMBITOS EDUCATIVOS

**Coordinador
Arturo Barraza Macías**

**Autores
Natalia Torrecillas Herrera, Arturo Barraza Macías,
Gabriela Jedzeleex Piñón Torres, Ma. Guadalupe Pulido
Escárcega**

Primera edición: enero de 2022
Editado en México
ISBN: 978-607-8730-39-1

Editor:
Universidad Pedagógica de Durango

Los tres primeros capítulos de la presente obra fueron dictaminados favorablemente para su publicación por el Dr. Manuel Ortega Muñoz y el Dr. Gonzalo Arreola Medina de la Universidad Pedagógica de Durango

Corrector de estilo:
Rosa de Lima Moreno Luna

Fotografías de portada y contraportada
CANVA: <https://www.canva.com/>

Este libro no puede ser impreso, ni reproducido total o parcialmente por ningún otro medio sin la autorización por escrito de los editores

Contenido

Introducción	4
“Paaxlízate”. Un proyecto para fortalecer las estrategias pedagógicas en Educación Musical. <i>Natalia Torrecillas Herrera y Arturo Barraza Macías</i>	7
Una lectura al arte. Estrategias para mejorar las habilidades lectoras <i>Gabriela Jedzeleex Piñón Torres y Arturo Barraza Macías</i>	21
Programa “científica-mente”. Estrategias didácticas para fortalecer la enseñanza de las ciencias en la escuela telesecundaria <i>Ma. Guadalupe Pulido Escárcega y Arturo Barraza Macías</i>	36
Estructura de un artículo científico de una investigación acción <i>Arturo Barraza Macías</i>	52

Introducción

La investigación acción ha tenido un desarrollo intermitente y con fuertes interrupciones. Tal parece que por momentos se pone de moda y luego pasa al olvido.

Este tipo de desarrollo no le ha permitido tener el avance que debiera tener como un método más de investigación; entre sus múltiples vacíos, que todavía están presente, se pueden mencionar los siguientes: a) la ausencia de una comunidad de investigadores a nivel nacional e internacional que respalde su realización, b) la ausencia de estándares de calidad respaldados por una comunidad de investigadores o instituciones y organizaciones de alto prestigio, y c) la casi nula presencia en el mercado editorial de las revistas más prestigiadas.

Bajo este contexto, y con la idea de coadyuvar desde la trinchera institucional al desarrollo de este tipo de metodología, es que el presente libro intenta compartir con la comunidad internacional y nacional de investigadores las experiencias de investigación acción que se están realizando desde la Universidad Pedagógica de Durango, en México.

Sobra decir que en este punto la comunidad institucional está en un proceso de construcción y no aspira a presentar ideas definitivas sino solamente experiencias que sirvan como punto de partida para posteriores análisis y trabajos. El núcleo central del libro, los tres primeros capítulos, son experiencias de investigación realizadas en campos específicos de la práctica profesional docente.

En el capítulo uno Natalia Torrecillas Herrera y Arturo Barraza Macías presentan una experiencia de investigación acción en el campo de la educación musical.

En el capítulo dos Gabriela Jedzeleex Piñón Torres y Arturo Barraza Macías reportan su experiencia en el campo de las habilidades lectoras.

En el tercer capítulo Ma. Guadalupe Pulido Escárcega y Arturo Barraza Macías informan su experiencia desarrollada en el campo de la enseñanza de las ciencias.

Para enriquecer el contenido del libro se agrega también una propuesta tentativa de estructura de un artículo científico que reporte una investigación acción; cabe mencionar que el contenido de este capítulo se elaboró de manera posterior a la elaboración de los tres primeros capítulos por lo que intenta recuperar la experiencia tenida en su realización.

Esta situación hace que la estructura propuesta se alinee casi totalmente con las experiencias reportadas, sin embargo existen algunas diferencias surgidas del análisis realizado posteriormente. Empero esto es irrelevante, ya que tanto las experiencias como la estructura propuesta para la redacción de artículos científicos tienen como finalidad únicamente mostrar lo que se está haciendo y motivar el análisis y discusión al respecto. No se aspira a establecer prescripciones dogmáticas o plantear soluciones definitivas.

Finalmente se cierra esta introducción invitando a los lectores e interesados en el campo de la metodología de la investigación a comprometerse en la producción y en el análisis y discusión que permitan enriquecer esta metodología y conducirla a un mejor estatus dentro del campo científico.

“Paaxlízate”. Un proyecto para fortalecer las estrategias pedagógicas en Educación Musical.

Natalia Torrecillas Herrera

CAI “Carmen Romano de López Portillo”

Arturo Barraza Macías

Universidad Pedagógica de Durango

Resumen

La presente investigación acción parte de reconocer a las clases de educación musical como preocupación temática para posteriormente elaborar un diagnóstico en el CAI “Carmen Romano de López Portillo” que condujo a plantear el siguiente problema ¿Cómo fortalecer las estrategias en Educación Musical para optimizar el desarrollo integral de las niñas y niños del CAI “Carmen Romano de López Portillo”? Para solucionar este problema se diseñó el proyecto Paaxlízate que se conforma por ocho tipos de actividades que tienen por objetivo “Fortalecer en la educación musical a través de estrategias pedagógicas que favorezcan el desarrollo integral de los alumnos en educación inicial del CAI Carmen Romano de López Portillo”. Una vez aplicado este proyecto se obtuvieron resultados positivos debido a que se

realizó satisfactoriamente tal y como se organizó con el apoyo incondicional del maestro de música del CAI y de la Directora.

Palabras clave: educación musical; estrategias pedagógicas: música.

Preocupación temática.

Educación inicial es el servicio educativo que se brinda a niñas y niños menores de seis años de edad, con el propósito de potencializar su desarrollo integral y armónico en un ambiente rico en experiencias formativas, educativas y afectivas, lo que les permitirá adquirir habilidades, hábitos, valores, así como desarrollar su autonomía, creatividad y actitudes necesarias en su desempeño personal y social.

La importancia que tienen los primeros años de vida en la formación del individuo, requiere que los agentes educativos que trabajan en favor de la niñez cuenten con conocimientos, habilidades y actitudes adecuadas para elevar la calidad del servicio que se ofrece.

En ese sentido la música es considerada una de las primeras manifestaciones artísticas que llega a la vida de los bebés. La música tiene el potencial de interactuar con otras funciones cerebrales que se distribuyen en diferentes regiones de la corteza como el lenguaje, la memoria y la atención. Es un elemento esencial en el

desarrollo y aprendizaje de las niñas y los niños, los ayuda a relajarse a desarrollar la memoria y el sentido de coordinación (Benitez, Díaz. & Romina, 2017).

El escuchar música durante la infancia contribuye a crear ciertos patrones en el cerebro, las niñas y los niños nacen con billones de neuronas en el cerebro (<https://www.conmishijos.com/bebes/juegos/beneficios-de-la-musica-en-bebes/>)[, si estas neuronas no son utilizadas se pierden con el tiempo, el que los niños reciban estímulo a través de la música hacen que más neuronas funcionen en el cerebro y mientras más neuronas se desarrollen, más fácil se les hará aprender nuevas cosas y desarrollar nuevos talentos favoreciendo la inteligencia (Custodio & Cano-Campos, 2017).

En ese sentido, la música debe ser una herramienta indispensable en la labor diaria del docente; convertirse en una forma de comunicación que las niñas y niños comprendan y les haga felices.

En la educación inicial la integración de los tres aprendizajes fundamentales para el desarrollo del ser social: hacer, conocer y convivir, tienen en la música un aliado fundamental que va unido al proceso de desarrollo y aprendizaje de niñas y niños.

El CAI “Carmen Romano de López Portillo” cuenta con un aula que es específicamente para el área de música; los grupos a partir de maternas acuden

de acuerdo al horario establecido, dándoles media hora de clase. El maestro recibe a los grupos y ya tiene planeado lo que realizara con cada uno de ellos, y es apoyado ocasionalmente por la educadora y por lo general siempre por las asistentes educativas en las actividades que desempeña.

La clase se desarrolla con canciones, cuentos, e instrumentos de música y juegos seleccionando previamente lo que se realizará en cada una de las actividades que vayan de acuerdo a la edad y las necesidades de los diferentes grupos, ya que trabaja con todos desde lactantes hasta preescolar.

En el caso de los alumnos más pequeños acude a la clase con su guitarra, órgano, algunos panderos y ameniza canciones que les permitan desarrollar aspectos de estimulación temprana, fijar la atención, psicomotricidad, relajación, entre otras. En el caso de los más grandes la dinámica es diferente ya que su participación es interactiva, tienen oportunidad de cantar, tocar algún instrumento, jugar a través de la música y expresar sus ideas.

El trabajo que se desarrolla en estas clases de música es la preocupación temática de la presente investigación.

Contexto.

El CAI “CARMEN ROMANO DE LÓPEZ PORTILLO” mejor conocido como CENDI DIF se ubica en calle Morelos, del barrio de Analco, código postal 34139, del municipio de Victoria de Durango, Dgo., el cual cuenta con todos los servicios públicos, la avenida esta pavimentada, la ruta 2 de los microbuses blancos es la indicada para llegar al CAI.

Actualmente cuenta con una plantilla de 65 personas: 17 de confianza, 30 adscritos al sindicato de los tres poderes del estado de Durango y 18 por parte de la SEED. Los alumnos ingresan desde los 45 días de nacidos y egresan a los 6 años de edad.

Su infraestructura está distribuida en estacionamiento pequeño, recepción, oficinas administrativas y dirección, área médica, cocina, lavandería, comedor, aula de música, psicología, pedagogía, patio principal y dos más pequeños, baños para personal y alumnos así como las áreas de los 11 grupos.

El salón dedicado a la clases de música es amplio lo que resulta en beneficio de un mejor desarrollo de las actividades ya que pueden bailar, jugar al ritmo de la música, cuenta con un piano, guitarra, varios instrumentos a los que los alumnos tienen acceso, una grabadora, bocina y unas bancas así como un pizarrón, que en

ocasiones usa para explicar a los alumnos alguna de las notas con la finalidad de que las conozcan.

Metodología.

La presente investigación acción se desarrolló a partir de las siguientes actividades:

1. Identificación y aclaración de la preocupación temática
2. Obtención de la información para construir el problema
3. Estructuración del plan general
4. El desarrollo de etapas de acción
5. Evaluación de la aplicación

Para la obtención de la información se utilizaron las técnicas de la observación participativa y grupo focal.

Se llevaron a cabo 9 observaciones participantes en el grupo de lactante I, lactante III, maternal I, maternal II, pre-escolar 1 A, pre-escolar I B, y pre-escolar III A, y pre-escolar III B; éstas se realizaron en el salón de música, patio de la institución y el salón de clase de lactante I y III, durante media hora que es el tiempo que se lleva cada clase de música.

Las observaciones se desarrollaron durante 3 miércoles continuos (los días 13, 20 y 27 de marzo 2019) a partir de las 9:00 am y hasta las 11:00 am.

Los participantes en el grupo focal lo conformaron la Directora de la institución donde se lleva a cabo la investigación así como el maestro de educación musical, la Trabajadora Social, el psicólogo responsable de las áreas de pre-escolar, la psicóloga responsable de educación inicial, un agente educativo de educación inicial, una agente educativa del área de pre-escolar I “B”, así como otra agente educativa de pre-escolar II “A” una alumna y un alumno de la escuela superior de música de la Universidad Juárez del Estado de Durango. El grupo focal se llevó a cabo el 26 de Marzo 2019 en el salón de música” a las 10:30 am.

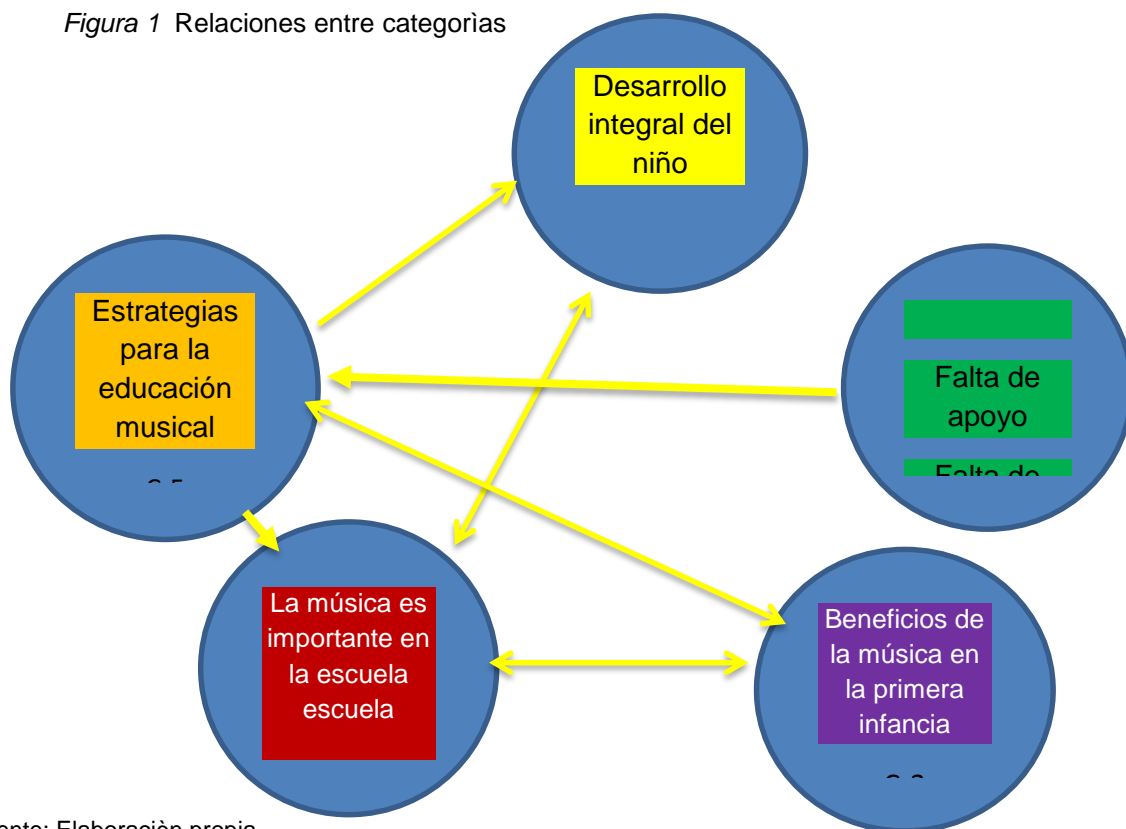
Análisis de la información.

Inicialmente se obtuvieron 83 códigos, a partir de ellos se formaron 9 familias y finalmente se construyeron 5 categorías: el desarrollo integral del niño, falta de apoyo en la educación musical, beneficios la música en la primera infancia, la importancia de la música en la escuela y estrategias para la educación musical, Cabe mencionar que este procesamiento de datos se elaboró a través del programa Atlas ti versión 7.0.

La relación entre las categorías obtenidas se presenta en la Figura 1. La categoría más importante es las estrategias para la educación musical que es la única que se relaciona con el resto de las categorías.

La música posee una indudable importancia y para que pueda ser aplicada se requieren de estrategia para encaminarlas hacia el fortalecimiento de las capacidades naturales de las niñas y niños y la construcción progresiva del conocimiento a través de la música, sin perder de vista gozar, disfrutar y vivir la educación musical.

Figura 1 Relaciones entre categorías



Fuente: Elaboración propia

Planteamiento del problema.

¿Cómo fortalecer las estrategias en Educación Musical para optimizar el desarrollo integral de las niñas y niños del CAI “Carmen Romano de López Portillo”?

Hipótesis de acción.

A través de estrategias pedagógicas que favorezcan el desarrollo integral de las niñas y niños a través de seminarios, planeaciones, trípticos, espacio ambiental con imágenes y colores llamativos, café musical, rincón de musicoterapia, y repertorios musicales, con el maestro de educación musical, educadoras, agentes educativas, madres de familia y alumnos del CAI “Carmen Romano de López Portillo” se logrará fortalecer las estrategias en Educación Musical.

Denominación.

Paaxlízate. El término Paax significa “Música” en Maya; para esta cultura jugaba un papel importante la música en las celebraciones más relevantes como rendir

homenaje a las divinidades, el juego de pelota, entre otras por lo que decidí utilizar esta palabra y unificarla con el vocablo “Ízate” para que signifique Musicalízate.

Objetivo General: Fortalecer en la educación musical a través de estrategias pedagógicas que favorezcan el desarrollo integral de los alumnos en educación inicial del CAI “Carmen Romano de López Portillo”

Objetivos Específicos

- Favorecer el trabajo de equipo entre el maestro de educación musical, educadoras y agentes educativas que fortalezcan el desarrollo integral del niño
- Promocionar la importancia de la educación musical para el desarrollo integral del niño con padres de familia.
- Mejorar la ambientación del salón de educación musical
- Fomentar la música clásica en grupo de lactantes, maternales y preescolares
- Promover actividades musicales a través de las TIC en grupo de maternales y preescolares.

Actividades

Las actividades incluidas en el proyecto Paaxlízate se presentan en la Tabla 1.

Analisis de la aplicación del proyecto

Los resultados de la aplicación del proyecto fueron positivos debido a que se realizó satisfactoriamente tal y como se organizó con el apoyo incondicional del maestro de música del CAI y de la Directora.

A continuación se presentan algunos de los factores que facilitaron la aplicación del proyecto de intervención:

- Apoyo por parte de la Directora del CAI.
Interes y copromiso ante el proyecto por parte del maestro de musica del
- Apoyo por parte del maestro de musica del CAI No 1 al “café musical” y seminario.
- Participacion e interes de los alumnos de lactantes, maternas y preescolares.
- Asistencia colaborativa e interes en el tema del proyecto por parte de educadoras y agentes educativas.
- Trabajo en conjunto con el maestro de musica del CAI en la aplicación de la propuesta asi como intercambio de puntos de vista acerca del tema.

ACTIVIDADES "PAAXLIZATE"			
	ACTIVIDADES	PARTICIPANTES	DURACIÓN
	Se realizaran 5 actividades de relajación con los grupos de maternal y preescolar a través de dibujar y escuchar música clásica, además de que con los ojos cerrados y recostados en el suelo escucharan música clásica, y formaremos un círculo donde el maestro de educación musical tocara música clásica y yo realizare movimientos al ritmo que los alumnos imitaran	Maestro de educación musical, alumnos de maternal I y II pre escolares I, II Y III agentes educativas y la investigadora	30 minutos por grupo
	Se realizaran 5 actividades con los grupos de maternal I y II, preescolar I, y III rítmico musicales en base a contar un cuento acompañado de música.	Maestro de educación musical, alumnos de Mat I, II, Preescolares I, III	30 minutos por grupo
	Café musical con el tema "La importancia de la música en el desarrollo integral del niño"	Educadoras, Maestro de educación musical, invitado especial L.E.M Jesús Cruz Barraza y Natalia Torrecillas	Una sesión de 1 hora y media
	Seminario a las agentes educativas acerca de "La importancia de la música en el desarrollo integral del niño"	Agentes educativas, maestro de educación musical, invitado especial, L.E.M Jesús Cruz Barraza y la Investigadora	Una sesión de 1 hora y media
	Reunión con madres de familia de Lac III a través del acompañamiento con su hijo se realizara una dinámica con movimientos corporales a través de la música como demostración de la importancia en el desarrollo integral del niño.	Madres de familia, alumnos, maestro de educación musical y la Investigadora.	Una sesión de 1 hora
	Recolectar material de música clásica en coordinación con el maestro de educación musical para incluirlo en su repertorio de melodías.	Maestro de música y la Investigadora	Una sesión de 2 horas
	Identificar a través de la TIC videos nuevos y llamativos para que el maestro de educación musical los tenga como recurso para proyectárselos en alguna de sus clases.	Investigadora	Dos sesiones de 2 horas
	Ambientación del salón de música a través de pintar una pared con notas musicales con el apoyo de un estudiante de arquitectura y elaboración de rincón música.	Estudiante de Arquitectura y la Investigadora	5 sesiones de 1 hora

Tabla 1.- Esquema de Actividades

Una vez aplicado el proyecto se obtuvieron una serie de consecuencias positivas entre las que se pueden destacar las siguientes:

- El maestro de educación musical incluyó dentro de su repertorio musical clásica, así como implementó en sus clases la actividad “canta cuento”
- Difusión del proyecto “Paaxlizate” por parte del maestro de música del CAI No 1 como coordinador de todos los maestros de música en este sector.
- Cambio de aspecto en el salón de educación musical en su decoración.
- Se proporcionó información a padres de familia acerca del proyecto “Paaxlizate” así como aspectos relevantes de la importancia de la música en el niño.

Y es así como a través de la aplicación del proyecto y los resultados obtenidos que fueron favorables se consolidó que la música en educación inicial es un elemento fundamental para el desarrollo integral del niño, que es una clase en la que los docentes y padres de familia deben fijar su mirada como una herramienta que les proporciona a los alumnos grandes beneficios y que mejor desde educación inicial.

Esta propuesta puede aplicarse en los diferentes CAI ya que afortunadamente se cuenta con un maestro de música en cada uno lo que facilitará implementarlo y de no ser así de igual manera el personal educativo emplea la música dentro de su dinámica y esto indudablemente fortalecería el desarrollo integral de un gran número de alumnos, además sería de gran utilidad acentuar a las educadoras,

agentes educativas y padres de familia el valor que tiene la música y sus grandiosos beneficios en los alumnos desde pequeños.

Referencias

Beneficios de la música en bebés – *Con mis hijos*
<https://www.conmishijos.com/bebes/juegos/beneficios-de-la-musica-en-bebes/>

Custodio, N. & Cano-Campos, M. (2017). Efectos de la música sobre las funciones cognitivas. *Revista de NeuroPsiquiatría*, 81(1), 60-68.
<http://www.scielo.org.pe/pdf/rnp/v80n1/a08v80n1>

Benitez, M. A., Díaz, V. M., & Romina, N. (2017). Beneficios del entrenamiento musical en el desarrollo infantil: una revisión sistemática. *Revista Internacional de educación musical*, 5, 61-69.
<http://www.revistaeducacionmusical.org/index.php/rem1/article/view/100>

Una lectura al arte. Estrategias para mejorar las habilidades lectoras

Gabriela Jedzeleex Piñón Torres

Secretaria de Educación del Estado de Durango

Arturo Barraza Macías

Universidad Pedagógica de Durango

Resumen

La presente investigación acción parte de reconocer a la comprensión lectora como preocupación temática para posteriormente elaborar un diagnóstico en la Escuela primaria “Leona Vicario” T.V., que condujo a plantear el siguiente problema ¿Cómo mejorar las habilidades lectoras en los alumnos de 5to grado de la Escuela Primaria Leona Vicario T.V.? Para solucionar este problema se diseñó el proyecto Una lectura al arte. Estrategias para mejorar las habilidades lectoras que se conformaba por 4 fases que responden a los cuatro tipos de estrategias de interés: Organización, Espaciales, De puente y Multipropósito y tenía por objetivo “Mejorar las habilidades lectoras en los alumnos de 5to grado, a través de la aplicación de estrategias cognitivas empleando actividades artísticas, que permitan superar el nivel deficiente

de uso de habilidades lectoras”. Una vez aplicado este proyecto se obtuvieron resultados que pueden ser ubicados en un buen nivel de eficacia (82%), ya que los objetivos resultaron coherentes con los resultados obtenidos.

Palabras clave: comprensión lectora; habilidades lectoras; estrategias de aprendizaje; habilidades cognitivas.

Preocupación temática

Recientemente se ha generado preocupación en los profesores de educación básica, principalmente en los de educación primaria, al observar que los estudiantes tienen problemas para leer y, más aún, no entienden y no hallan un sentido a lo que leen. Esta problemática no es para nada nueva, seguramente existen múltiples investigaciones sobre ella, y variadas estrategias para poder abatir la falta de interés a la lectura, sin embargo, sigue siendo un problema.

Actualmente, la interacción con los libros es inaccesible en los contextos familiares, por lo regular no cuentan con espacios propicios para la lectura y la falta de motivación por parte de los padres de familia es muy común, principalmente porque son los padres los que no se encuentran en contacto con los libros.

En este sentido, la escuela se convierte en una parte fundamental para desarrollar la habilidad lectora y el gusto por ella, si bien, en la escuela primaria es donde se

aprende a leer, sin embargo, pareciera que solo codifican textos sin hallar sentido a lo que leen. Según Linan-Thompson (2012), el proceso formal de aprendizaje de la lectura tiene tres etapas: a) lectura básica que corresponde con el aprendizaje de las habilidades básicas que permiten leer y comprender palabras y textos básicos; b) nivel intermedio que se refiere a la lectura comprensiva; y c) lectura disciplinar que se refiere a la capacidad de leer distintas materias y comprender los conceptos y significados de las diferentes disciplinas; por lo general, la mayoría de los alumnos se quedan en la primera etapa.

Al analizar los resultados arrojados en SisAT, se puede comprobar, que la mayoría de los alumnos no alcanzan el nivel esperado en lectura, escritura y matemáticas, dejando muy por debajo las expectativas que la sociedad requiere. Un alumno que no comprende lo que lee, no únicamente carece de posibilidades de entender el español, sino también las matemáticas y todas las asignaturas.

Es preciso señalar que la lectura es la base para el aprendizaje e implica el desarrollo personal y social del individuo por lo que se convierte en la preocupación temática de la presente investigación.

Contexto.

La presente investigación se realizó en la escuela primaria “Leona Vicario” T.V., El plantel se encuentra ubicado en la Av. 3 Culturas en el fraccionamiento Huizache II,

al sur de la ciudad de Durango, Dgo., la clave de centro escolar es 10DPR1541F, perteneciente al sistema federal, de la zona escolar número 86 del sector Educativo 24,

El fraccionamiento Huizache II, tiene al alcance todos los servicios urbanos, como lo son: el agua potable, pavimentación de calles, drenaje, luz eléctrica, internet, teléfono, medios de transporte, etc. A su alrededor e interior del mismo, se aprecian diferentes comercios pequeños, así como también, grandes centros comerciales que dan empleo a sus circunvecinos y prestan los diferentes servicios que se requieren. Además, cuenta con un centro deportivo, así como también, instituciones educativas como lo son secundarias y preescolares.

El plantel cuenta con una población de 107 alumnos, distribuidos en seis grupos de primero a sexto grado, ésta escuela se considera de organización completa, de acuerdo a la propia clasificación existente para planteles educativos del nivel de primaria, ofreciendo su servicio en el horario de las 13:45 a 19:00 hrs.

El grupo de 4to. grado está conformado por 19 alumnos en total, 11 niñas y 8 niños. Las edades oscilan entre los 9 y 10 años de edad. Cuenta con una amplia diversidad en cuanto a las características e intereses de los alumnos, prevaleciendo la unidad entre los miembros, es un grupo consciente de las necesidades de toda la comunidad y mantienen un clima de confianza y respeto mutuo, a su vez, se producen relaciones de cooperación frente a relaciones de competitividad.

Actualmente asiste con regularidad un 70% del total de los alumnos, diariamente llega a faltar un promedio de 5 alumnos, sin justificante alguno.

El salón cuenta con una biblioteca de aula, los estantes están vacíos y los libros guardados en la gaveta, el profesor hace muy poco uso de ella, en ocasiones saca los libros para utilizarlos en alguna actividad, no se incita al préstamo a domicilio, lo que resulta que haya poca interacción con la bibliografía.

Una vez a la semana tienen el horario de visita a la biblioteca escolar, el maestro planea actividades con los alumnos de redacción, apoya con el rezago educativo, sin embargo, dedica poco tiempo para estimular el gusto por la lectura y la interacción de los alumnos con los textos.

Investigación Acción

En la presente investigación se llevan a cabo las fases de la Investigación-Acción, propuestas por Colás y Buendía (1998:297):

- a. Primera fase: **Diagnóstico**
- b. Segunda fase: **Planificación**
- c. Tercera fase: **Observación**
- d. Cuarta fase: **Reflexión y evaluación.**

La recogida de información se realizó mediante dos técnicas: la observación y la entrevista.

La observación realizada fue de tipo semiestructurada y participante; se llevó a cabo en 5 visitas entre los meses de febrero y marzo del año 2019, Dichas observaciones se llevaron a cabo, acudiendo una vez a la semana en diferentes días y en diferentes horarios de la jornada escolar, para obtener información variada, entre las actividades, las materias y las modalidades de trabajo, así como la reacción de los alumnos a los distintos horarios como lo son, la hora de entrada, después del recreo, etc.

Posteriormente se entrevistó al maestro de grupo, para que brindara información acerca de su concepción sobre el tema y su actuación al respecto; así mismo, se eligió entrevistar al director de la escuela y a un experto en el tema de la asignatura de español. Las entrevistas se realizaron de manera personal entablando primeramente rapport con el entrevistado, después de lo cual, se siguió una secuencia en las preguntas guía tomando nota de las respuestas y prosiguiendo con nuevas preguntas que fueron surgiendo en el momento de la entrevista para complementar la información.

En último lugar, se consideró entrevistar a 6 alumnos, dos con mejor aprovechamiento, dos con medio y 2 con rezago educativo, para rescatar

información acerca de sus intereses y conocer hasta qué punto autorregulan sus aprendizajes.

Análisis de la información

El proceso de análisis de la información llevada a cabo en la actual investigación, consistió en la transcripción de una serie de observaciones en campo de estudio, registradas en el diario de campo, del mismo modo, las entrevistas realizadas a los sujetos involucrados en la investigación. Después de realizar las transcripciones correspondientes, se efectuó la detección de códigos, y con ellos, la conformación de familias; por consiguiente, se conjuntan aquellas que tienen estrecha relación entre si dando lugar a solo cinco categorías; el análisis se efectuó mediante el software de análisis cualitativo Atlas ti versión 7.

Las cinco categorías elaboradas fueron: motivación, metodología, planeación didáctica, papel docente y habilidades. La relación entre ellas se presenta en la Figura 1. Por lo que se puede observar en la figura 1, hay varias categorías que cobran importancia por sus relaciones con otras, sin embargo en esta ocasión la atención se centra en la categoría N. 5 que remite a la problemática de las habilidades lectoras que se encuentra asociada, a la falta de motivación por parte de los estudiantes y depende de la actuación y el desempeño que se tiene en la práctica educativa, que tiene que ver con el papel docente, representada con la categoría N. 3.

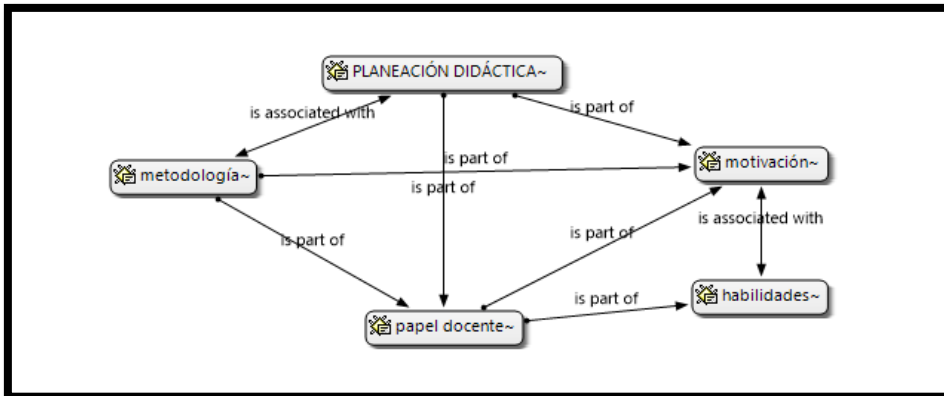


Figura 1. Modelo de Relaciones Intercategoriales.

Fuente: Elaboración propia

Planteamiento del problema

¿Cómo mejorar las habilidades lectoras en los alumnos de 5to grado de la Escuela Primaria Leona Vicario T.V.?

Hipótesis de acción

Mediante un repertorio de estrategias integradas al arte, se pueden mejorar las habilidades lectoras de los alumnos de 5to grado de la escuela primaria “Leona Vicario” T.V.

Descripción general

El proyecto de intervención se realizó mediante la aplicación de un repertorio de estrategias, que tiene como finalidad el desarrollo de habilidades para favorecer la comprensión lectora, utilizando las artes de manera transversal, a partir de un acercamiento con el texto, el análisis de la información expresada a través de distintas manifestaciones artísticas, respondiendo a los intereses y necesidades de los alumnos, la cuales se llevaran a cabo en 8 sesiones de 1.5 hrs. cada una 2 veces a la semana, a partir de la segunda semana del mes de febrero finalizando en el mes de marzo respectivamente.

La propuesta de intervención se llevó a cabo entre los meses de febrero y marzo del 2020, en las sesiones se implementaron actividades con diversos recursos pedagógicos, y materiales concretos para favorecer con el cumplimiento en la consecución de metas y objetivos de cada fase, mismos que se retomaron para evaluar el proyecto bajo el criterio de eficacia.

La intervención se dividió en 4 fases, cada una de ellas se estructura con su objetivo específico y metas a alcanzar, sesiones de trabajo y materiales concretos para su realización. Esas fases respondían a los cuatro tipos de estrategias de interés:

- Organización
- Espaciales
- De puente

- Multipropósito

Fundamento teórico

La autora que se retoma para esta propuesta Etty Haidee Estevez (2002); esta autora propone estrategias de organización, espaciales, de puente y multipropósito, para el desarrollo de habilidades cognitivas que ayudaran al alumno a estimular el pensamiento crítico y el autodesarrollo intelectual, mostrándole al alumno herramientas para aprender a aprender, contribuyendo a la comprensión lectora.

Objetivo general

Mejorar las habilidades lectoras en los alumnos de 5to grado, a través de la aplicación de estrategias cognitivas empleando actividades artísticas, que permitan superar el nivel deficiente de uso de habilidades lectoras.

Resultados de la aplicación del proyecto

En el siguiente apartado, como primer paso, se mencionan los factores facilitadores y obstaculizadores en la aplicación de la propuesta, después, se prosigue al análisis la información de los resultados arrojados en cada una de las fases del proyecto.

Factores facilitadores

1. Disposición por parte del director y profesor del grupo para aplicar la propuesta de intervención.
2. Interés por parte del docente para conocer nuevas estrategias que favorezcan al mejoramiento de la comprensión lectora.
3. Instalaciones escolares para la aplicación del proyecto.
4. Facilitación de materiales y recursos didácticos, para el desarrollo de las actividades por parte de la escuela y facilitadora.
5. Empatía de la facilitadora con el grupo de alumnos y docente a cargo.
6. Llevar a cabo las sesiones como estaban establecidas.

Factores obstaculizadores

1. Elección de un texto no adecuado a su edad, por el hecho de resultar poco entendible, palabras desconocidas y difíciles de digerir.
2. Poca asistencia de los alumnos.
3. Suspender y postergar sesiones por la falta de asistencia de los alumnos o actividades escolares imprevistas.

Balance general de los resultados de las fases del proyecto

En este punto se hace un balance general entre los resultados de las fases del proyecto, los resultados se muestran en la siguiente gráfica (figura 2).

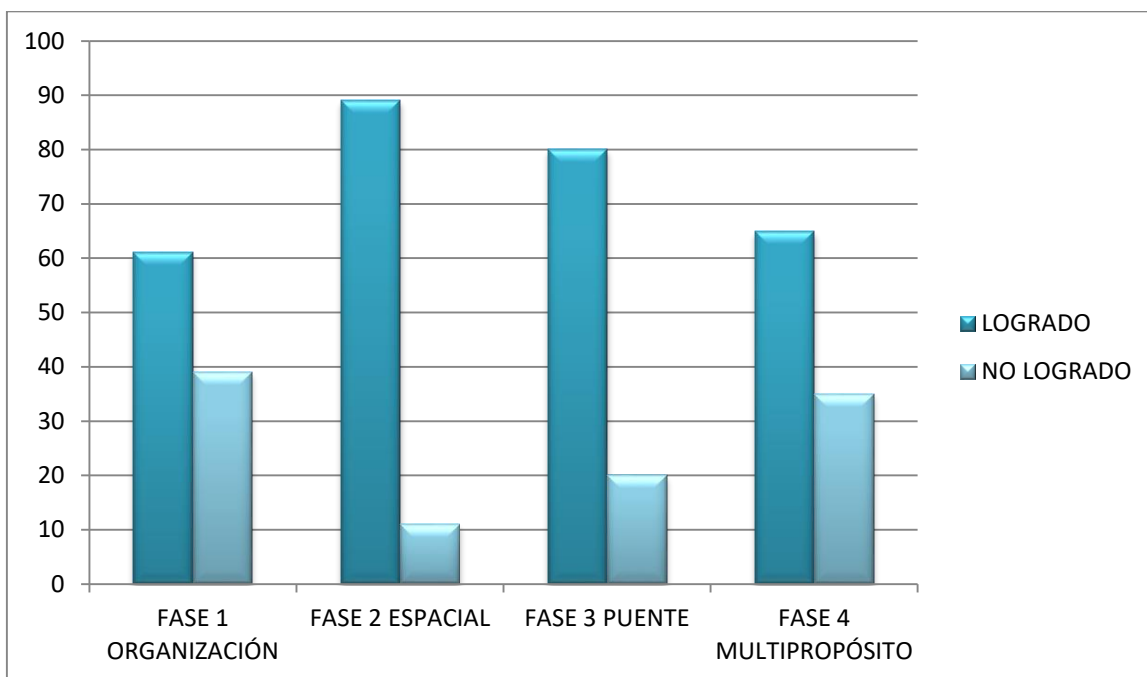


Figura 2. Balance del análisis de los resultados entre fases.

Elaboración propia

Como se muestra en la figura anterior, la fase 2, estrategias espaciales, fue la que resultó más positiva, obteniendo los mejores resultados en lo objetivos y metas a alcanzar, de igual modo, se evidencia que los porcentajes logrados en general, son mayores a los resultados no logrados, por lo tanto, el balance general se considera óptimo y favorecedor para el cumplimiento del objetivo general del proyecto de intervención.

A demás de este balance se utilizó una rúbrica para evaluar el proyecto bajo el criterio de eficacia (Tabla 1). Bajo este criterio se evalúa la coherencia entre resultados y objetivos (Osoro & Salvador, 1993).

En la rúbrica, se retoma el objetivo general, y se diseñan los indicadores de logro en base a los objetivos específicos y metas a alcanzar de cada fase.

Tabla 1. Rubrica para evaluar el nivel de eficacia de la propuesta

Rúbrica para evaluar la eficacia de la propuesta “Una lectura al arte”				
Objetivo general Mejorar las habilidades lectoras en los alumnos de 5to grado, a través de la aplicación de estrategias cognitivas empleando actividades artísticas, que permitan superar el nivel deficiente de comprensión lectora.				
Indicadores de logro	Nulo 25%	Poco 50%	Suficiente 75%	Bueno 100%
Niveles de desempeño				
FASE 1 Interpretar la información con la elaboración de organizadores de información	El grupo interpreta la información con la elaboración de organizadores de información	Solo unos cuantos alumnos interpreta la información con la elaboración de organizadores de información	Más de la mitad de los alumnos del grupo interpreta la información con la elaboración de organizadores de información	Todos los alumnos del grupo interpreta la información con la elaboración de organizadores de información
FASE 2 Analiza la información. Procesa, localiza y relaciona información específica en imágenes	Ninguno de los alumnos analiza la información. Procesan, localizan y relacionan información específica en imágenes	Solo unos cuantos alumnos analizan la información. Procesan, localizan y relacionan información específica en imágenes	Más de la mitad de los alumnos analizan la información. Procesan, localizan y relacionan información específica en imágenes	Todos los alumnos analizan la información. Procesan, localizan y relacionan información específica en imágenes
FASE 3 Integra la nueva información aplicando sus conocimientos previos.	Ninguno de los alumnos integra la nueva información aplicando sus conocimientos previos	Solo unos cuantos alumnos integra la nueva información aplicando sus conocimientos previos	Más de la mitad de los alumnos integra la nueva información aplicando sus conocimientos previos	Todos los alumnos integra la nueva información aplicando sus conocimientos previos
FASE 4 Interactúa con sus conocimientos previos y la nueva información de manera sistemática	Ninguno de los alumnos interactúa con sus conocimientos previos y la nueva información de manera sistemática	Solo unos cuantos alumnos interactúa con sus conocimientos previos y la nueva información de manera sistemática	Más de la mitad de los alumnos interactúa con sus conocimientos previos y la nueva información de manera sistemática	Todos los alumnos interactúa con sus conocimientos previos y la nueva información de manera sistemática

Elaboración propia

Con la información anterior, y gracias al instrumento utilizado, se puede derivar que la propuesta de intervención fue eficaz, ya que, se alcanza un buen nivel de la consecución de metas y objetivos, como se puede observar en los recuadros que se resaltan en color azul, se muestra el nivel de desempeño en el que se encuentran ubicados los resultados de cada fase, los cuales, dos de ellos se sitúan en el nivel

más alto de desempeño, otro en nivel suficiente, y el último en poco. Este último, se considera como una oportunidad de mejora para futuras aplicaciones.

Para terminar la evaluación, se estima cada nivel de desempeño con un valor de 25% en cada uno, para que, con la suma de los cuatro niveles, reúnan la cantidad total del 100%. Por lo tanto, al tener dos niveles en el nivel más alto, nos da en la suma de 200, al agregar el siguiente nivel del 75% y el de 50%, resulta la cantidad de 325. Por tanto, esa cifra se toma como un valor general, que, si se divide entre los 4 indicadores de logro de cada fase, nos da como resultado un 82%, en los niveles de logro alcanzados en la propuesta.

Al alcanzar un 82% en nivel de logro alcanzado, se considera que la propuesta de intervención “Una lectura al arte” Estrategias para favorecer las habilidades lectoras, se ubica en un buen nivel de eficacia, ya que los objetivos resultan coherentes con los resultados obtenidos.

A manera de cierre

Durante la aplicación, la motivación fue un componente primordial durante el desarrollo de las sesiones de trabajo, los alumnos no perdieron el interés en las actividades, ya que resultaron retadoras, desafiantes, divertidas y significativas para los estudiantes.

Finalmente, y re tomando la hipótesis de acción, se considera que el proyecto “Una lectura al arte” Estrategias para mejorar las habilidades lectoras, cumple positivamente para favorecer en el mejoramiento de la comprensión lectora de los estudiantes.

Referencias

Colás, P. & Buendía, L. (1998). *Investigación Educativa*. Sevilla: Alfar.

Estévez Ety H, (2002.), *Enseñar a aprender. Estrategias cognitivas*. Primera edición. Editorial Paidós, mexicana, S.A. en México.

Linan-Thompson, S. (2012). *El mejoramiento de la lectura es una tarea de todos*. USAID: Proyecto Reforma Educativa en el Aula, Cátedra de Benjamín Bloom.

Osoro, J. M., & Salvador, L. (1993). Criterios e indicadores de calidad en evaluación institucional. Precisiones conceptuales y selección de indicadores en el ámbito universitario. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 16, 45-57.

Programa “científica-mente”. Estrategias didácticas para fortalecer la enseñanza de las ciencias en la escuela telesecundaria.

Ma. Guadalupe Pulido Escárcega

Sistema Estatal de Telesecundaria

Arturo Barraza Macías

Universidad Pedagógica de Durango

Resumen

La presente investigación acción parte de reconocer a la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias en las escuelas telesecundarias como preocupación temática para posteriormente elaborar un diagnóstico en la Escuela Telesecundaria Núm. 118 “Enrique W. Sánchez” que condujo a plantear el siguiente problema ¿Cómo incrementar la aplicación de estrategias didácticas para fortalecer la enseñanza de las ciencias en la escuela telesecundaria? Para solucionar este problema se diseñó el programa “Científica-mente” que se conformaba por cinco proyectos y tenía por objetivo “Fortalecer la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias en la escuela telesecundaria mediante la aplicación de un programa que considere una gran

variedad de actividades y estrategias didácticas”. Una vez aplicado este programa se obtuvieron catorce consecuencias muy positivas y un 91 % de eficacia por lo que se concluye el acierto del proceso desarrollado.

Palabras clave: enseñanza de las ciencias; prácticas experimentales; estrategias didácticas; ambientes de aprendizaje.

Preocupación temática.

Dentro de los propósitos específicos para la educación secundaria, se plantea que la ciencia debe ser comprendida a partir de la observación, el uso de modelos, análisis de experimentos, así como a través de “Explorar la estructura y diversidad biológica y material, desde el nivel macroscópico hasta el submicroscópico, estableciendo conexiones entre sistemas (...) y *reconociendo* la simbología utilizada para representarlos” (SEP, 2017, p. 358).

Este propósito hace énfasis en que, en la enseñanza de las ciencias, las prácticas experimentales son imprescindibles ya que “los experimentos *tienen* diferentes propósitos didácticos: observar un aspecto específico de un fenómeno (...) plantearse preguntas, aprender a usar instrumentos, medir y hacer registros, obtener evidencias a favor o en contra, robustecer un modelo o manipular un fenómeno” (SEP, 2017, p. 360).

Desafortunadamente, se sabe que existen problemas en la enseñanza de las ciencias en la mayor parte del sistema educativo de México y otros países de Latinoamérica y, por lo tanto, las escuelas telesecundarias de nuestro Estado no son la excepción.

Esta deficiencia en dicha modalidad educativa, no se debe dejar a la deriva; sin embargo, hasta la fecha no se ha hecho nada al respecto ya que, este inconveniente forma parte de las características del mismo sistema pues, como es bien sabido, las telesecundarias carecen de laboratorios, así como del material y equipo y de las sustancias necesarias para realizar prácticas experimentales ya sean éstas de biología, física o química, situación que en los futuros estudios de los alumnos de las telesecundarias se traduce en que, el solo hecho acudir a un laboratorio escolar deja al descubierto su poca experiencia y nulo conocimiento en las técnicas de seguridad personal, así como en el manejo y en la nomenclatura de los diferentes materiales y sustancias; además, se ha percibido que en variadas ocasiones, nuestros alumnos enfrentan la dificultad de alcanzar el nivel de desarrollo conceptual, procedimental y actitudinal que logran conseguir alumnos que son de otras escuelas secundarias.

Contexto.

La Escuela Telesecundaria Núm. 118 “Enrique W. Sánchez” con clave de centro de trabajo 10DTV0118Z pertenece a la Zona Escolar No. 03, del Sector No. 03 del

Sistema Estatal de Telesecundarias del Estado de Durango (SETEL); se encuentra ubicada entre las calles Ciprés y Encino s/n de la Colonia de “El Saltito” cerca de la Avenida La Salle, la cual a su vez se ubica en la intersección entre boulevard Durango y carretera a Mazatlán rumbo al hospital del niño, a 5 km del centro de la ciudad Victoria de Durango, del mismo municipio y Estado; esta Institución Educativa colinda con las colonias y/o fraccionamientos Paseo del Saltito, Loma Dorada, Lomas del Parque y Esmeralda.

Las características de las aulas son muy parecidas: la ventilación es adecuada, la iluminación natural y artificial son buenas y las aulas tienen buena acústica. Actualmente cuenta con servicio de luz, agua potable, drenaje, teléfono e internet satelital para toda la escuela. De las seis aulas académicas, sólo la de 2° “A” y 3° “A” están equipada con proyector y 2° “A” cuenta, además, con pizarrón digital interactivo.

Esta Telesecundaria es una escuela de organización completa, cuenta con un director técnico, una docente subdirectora, un docente bibliotecario, una secretaria, un docente de apoyo académico, un profesor para educación física y uno para computación además de seis docentes frente a grupo siendo en total 13 maestros. También, asiste a la escuela los miércoles y jueves, una maestra de la Unidad de Servicios de Apoyo a la Educación Regular (USAER) para favorecer la atención de los alumnos con Necesidades Educativas Especiales (NEE).

La escuela tiene una matrícula de 106 alumnos en total, 16 en 1 ° “A”, 17 en 1 ° “B”, 25 en 2 ° “A” y 15 en 2 ° “B” 15 en 3 ° “A” y 18 en 3 ° “B”, su turno es matutino con horario es de 8:00 a 15:00 h pues cuenta con el apoyo del Programas Federales de Escuelas de Tiempo Completo; esta escuela, también lleva el calendario escolar de 195 días durante el ciclo 2018-2019. Por otra parte, cuenta con la Asociación de Padres de Familia, El Consejo Escolar de Participación Social y la Sociedad de Alumnos.

Los grupos que fueron seleccionados para realizar la investigación durante el ciclo escolar 2018 - 2019 corresponden a 1 ° “A”, 2 ° “A” y 3 ° “A”.

Metodología

La presente investigación se desarrolló bajo el método de la investigación acción. Para Elliott (1993, citado en Latorre, 2005), la investigación-acción es “un estudio de una situación social con el fin de mejorar la calidad de la acción dentro de la misma” (p. 24). Lo que se interpreta como el hecho de darse a la tarea de descubrir irregularidades en los acontecimientos que ocurren en determinado entorno social con la finalidad de ofrecer la mejora o solución a sus circunstancias.

Para la obtención de la información se usaron dos técnicas de investigación cualitativa, la observación participante pasiva y el cuestionario cualitativo, mismos que fueron aplicados a los diferentes actores de la comunidad escolar.

Las observaciones comenzaron el lunes 11 de marzo de 2019 y terminaron el miércoles 3 de abril del mismo año, siendo en total 8 observaciones, dichas observaciones se realizan de manera holística, es decir, a nivel escuela y después a nivel grupal.

Las categorías que surgieron de la aplicación de esta técnica son las siguientes: falta de estrategias didácticas, falta de ambientes de aprendizaje, mal desempeño en alumnos, indisciplina, maestro no revisa y desmotivación; a continuación.

Para la segunda etapa de recolección de datos, se utilizó un cuestionario cualitativo conformado por 15 preguntas abiertas; dichas preguntas se derivaron de las categorías ya construidas anteriormente como producto de la observación con la intencionalidad de indagar aún más en la detección del problema.

Como producto del análisis de la información generada por esta técnica, al igual que en la anterior, se procedió a construir las siguientes categorías: falta de material didáctico, baja frecuencia en la realización de experimentos y falta de capacitación docente.

Diagnóstico

Las relaciones que se establecen entre el total de las categorías registradas con ambos instrumentos de recolección de datos son muy variadas y se encuentran estrechamente vinculadas entre sí. A continuación se presentan algunas de las más significativas (el total de las relaciones pueden ser observadas en la figura 1):

- La falta de material didáctico repercute en la baja frecuencia de experimentos, la falta de ambientes de aprendizaje y en la falta de estrategias didácticas debido a que, sin material didáctico, sin imaginación para crearlo o sin disposición para obtenerlo, no se pueden realizar acciones de este tipo.
- La baja frecuencia de experimentos, la falta de estrategias didácticas y el hecho de que el maestro no revise, son algunas de las causas del mal desempeño en el alumno, ya que, si no se realizan experimentos, el alumno no adquiere habilidades ni conceptos y, si el maestro no aplica estrategias didácticas y no revisa, es muy probable observar casos en los que el alumno no realice sus actividades.

Como se puede observar, de la categoría “Falta de estrategias didácticas” se desprenden ocho flechas, razón por la cual es la que resulta con mayor énfasis de entre todas las demás, con lo cual se determina que el diagnóstico de esta investigación arroja el siguiente planteamiento del problema.



Figura 1. Modelo de relación categorial.
Fuente. Elaboración propia.

Planteamiento del problema.

¿Cómo incrementar la aplicación de estrategias didácticas para fortalecer la enseñanza de las ciencias en la escuela telesecundaria?

Hipótesis de acción.

Mediante la aplicación del programa “Científica-mente” se logrará incrementar la aplicación de estrategias didácticas para fortalecer la enseñanza de las ciencias en la escuela telesecundaria?

Objetivo general del programa “Científica-mente”.

Fortalecer la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias en la escuela telesecundaria mediante la aplicación de un programa que considere una gran variedad de actividades y estrategias didácticas.

Descripción de las actividades del programa “Científica-mente”.

Para el logro de los objetivos y la organización de las actividades de esta propuesta, se optó por trabajar en un programa de cinco proyectos, donde cada uno aborda una dimensión particular, mismas que se presentan en la figura 2.

Aplicación de la propuesta

A continuación se menciona solamente algunos de los aspectos que facilitaron u obstaculizaron la aplicación de los cinco proyectos del programa “Científica-mente”

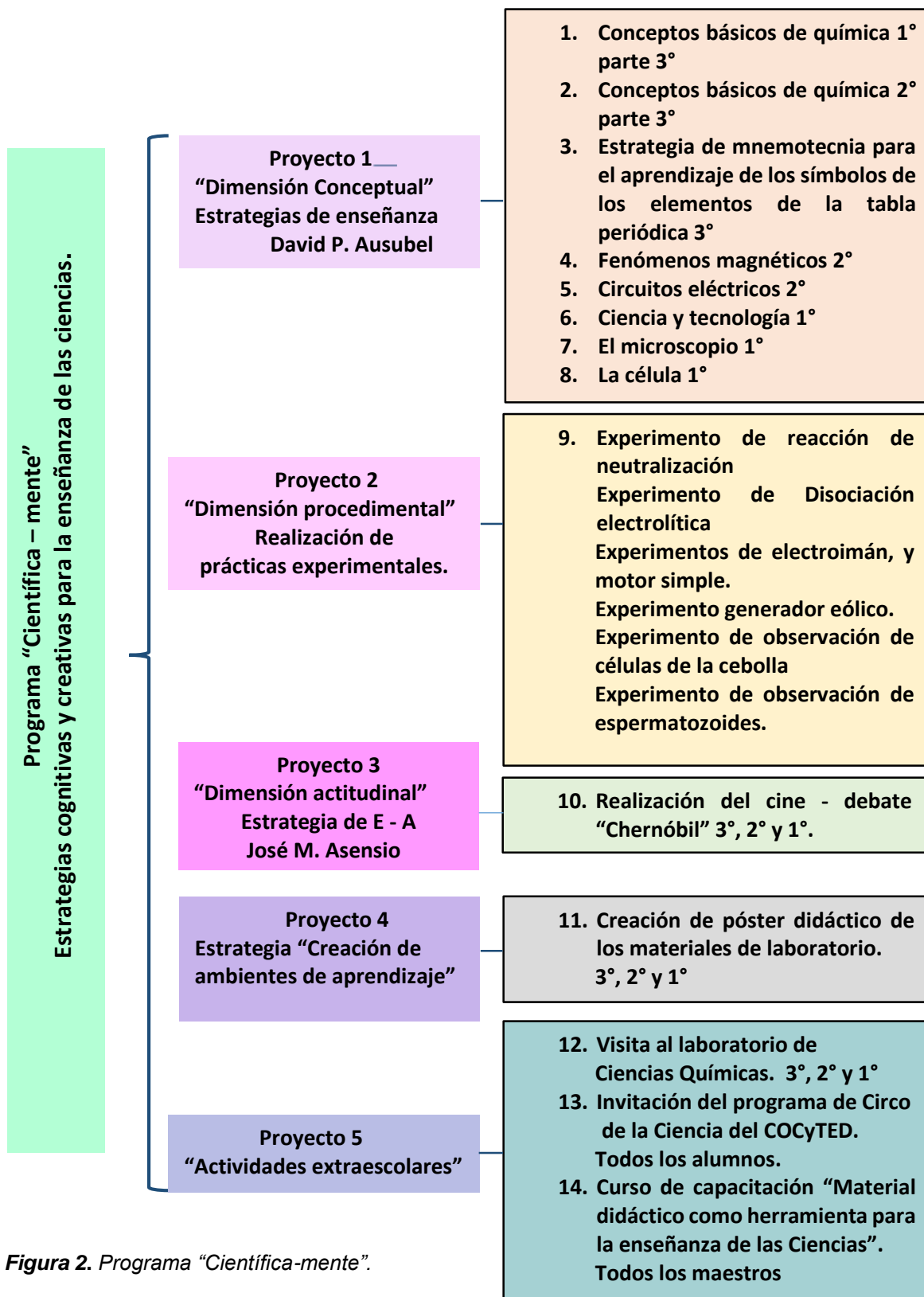


Figura 2. Programa "Científica-mente".

Fuente. Elaboración propia

y se enunciarán las consecuencias positivas y negativas que se presentaron como resultado.

Factores facilitadores para la aplicación de la propuesta

1. La obtención del permiso por parte del director y la subdirectora de la escuela.
2. La disponibilidad por parte de todos los maestros de la institución para realizar observaciones en sus grupos y llevar a cabo el programa.
3. La empatía y confianza adquirida con los alumnos, los docentes y personal académico de la institución.
4. Necesidad de los docentes por la adquisición de estrategias didácticas planteada en el Programa Escolar de Mejora Continua para las asignaturas de ciencias entre otras.
5. Comunicación positiva con los docentes titulares para la mejor actuación y la aclaración de dudas.

Factores obstaculizadores en la aplicación de la propuesta

1. Se enfrentó la dificultad de no poder reestructurar la sesión de creación de ambientes de aprendizaje de segundo grado debido a la escases de tiempo por las advertencias de la pandemia.
2. No se logró definir una fecha para la visita al laboratorio de la Facultad de Ciencias Químicas ya que, una de las oportunidades que se tenía era para finales de marzo lo cual no se pudo concretar debido a que las

clases fueron suspendidas el día 17 de marzo ante la contingencia provocada por el COVID19.

Consecuencias positivas después de la aplicación de la propuesta

1. En los tres grados los maestros adquirieron estrategias de enseñanza y aprendizaje para fortalecer el aprendizaje de las ciencias.
2. Los maestros de los tres grupos percibieron la importancia que tiene la aplicación de experimentos en las aulas para reafirmar la estructura cognitiva y desarrollar las habilidades procedimentales de los alumnos.
3. Se mostró a los docentes la importancia de crear ambientes de aprendizaje en las aulas para la adquisición y construcción de los aprendizajes en los alumnos.
4. Todos los alumnos de la telesecundaria 118 fueron beneficiados con la demostración científica del “Circo de la ciencia” lo cual aumentó la curiosidad y el interés de los alumnos por el aprendizaje de las ciencias.

Consecuencias negativas de la aplicación de la propuesta

No se encontraron consecuencias negativas ni repercusión alguna ante la aplicación del programa “Científica-mente. Estrategias cognitivas y creativas para la enseñanza de las ciencias”.

Finalmente se puede mencionar que hubo diez factores facilitadores y que, a pesar de la existencia de algunos factores obstaculizadores, hubo catorce consecuencias

positivas en contraste con cero consecuencias negativas, con lo cual, se puede afirmar que los resultados arrojados por el programa “Científica-mente” son absolutamente positivos.

Evaluación de la propuesta de intervención.

Para realizar esta evaluación se utilizó el criterio de eficacia, el cual determinará la coherencia entre los resultados obtenidos por el programa y los objetivos que se plantearon en el mismo.

Rúbrica para evaluar la eficacia de la propuesta

La rúbrica de evaluación tiene como propósito medir el nivel de eficacia del programa, para ello se plantean 4 niveles de desempeño que contabilizan las estrategias o actividades del programa que fueron realizadas.

En la tabla 1 se muestra la rúbrica planteada. El punto de intersección entre los indicadores de logro y los niveles de desempeño logrado con la aplicación del programa “Científica-mente” se muestran iluminados en diferentes colores.

Tabla 1.
Rúbrica para evaluar el programa “Científica-mente”

Rúbrica para evaluar la eficacia del programa “Científica-mente”.				
Indicadores de logro	Niveles de desempeño			
	Nulo 25%	Poco	Suficiente 75%	Buena

		50 %		100 %
Adquisición de estrategias didácticas	Ningún docente adquirió estrategias para la enseñanza de las ciencias.	Solo uno de tres docentes adquirió para la enseñanza de las ciencias.	Dos de tres docentes adquirieron estrategias para la enseñanza de las ciencias.	Tres docentes o más adquirieron estrategias para la enseñanza de las ciencias.
Realización de experimentos	Ninguno de los grupos realizó dos prácticas experimentales.	Sólo un grupo realizó dos prácticas experimentales.	Sólo dos grupos realizaron dos prácticas experimentales.	Los tres grupos realizaron dos prácticas experimentales.
Curiosidad e interés por el aprendizaje de las ciencias	No se realizó ninguna actividad que despertara la curiosidad y el interés por el aprendizaje de las ciencias en los alumnos.	Sólo se realizó una actividad que despertara la curiosidad y el interés por el aprendizaje de las ciencias en los alumnos.	Se realizaron dos actividades que despertaran la curiosidad y el interés por el aprendizaje de las ciencias en los alumnos.	Se realizaron tres o más actividades que despertaran la curiosidad y el interés por el aprendizaje de las ciencias en los alumnos.
Dimensión actitudinal de las ciencias	No se realizó en ningún grupo la actividad en la que se analiza la actitud del hombre ante el conocimiento y la aplicación de la ciencia y tecnología.	Se realizó sólo en un grupo la actividad en la que se analiza la actitud del hombre ante el conocimiento y la aplicación de la ciencia y tecnología.	Se realizó sólo en dos grupos la actividad en la que se analiza la actitud del hombre ante el conocimiento y la aplicación de la ciencia y tecnología.	Se realizó en los tres grupos la actividad en la que se analiza la actitud del hombre ante el conocimiento y la aplicación de la ciencia y tecnología.
Ambientes de aprendizaje	No se llevó a cabo en ningún grupo la clase en la que los alumnos crean ambientes de aprendizaje dentro del aula.	Se llevó a cabo en un grupo la clase en la que los alumnos crean ambientes de aprendizaje dentro del aula.	Se llevó a cabo en dos grupos la clase en la que los alumnos crean ambientes de aprendizaje dentro del aula.	Se llevó a cabo en los tres grupos la clase en la que los alumnos crean ambientes de aprendizaje dentro del aula.

Capacitación de Material Didáctico	No se llevó a cabo la capacitación de “Material didáctico” para ningún profesor de la telesecundaria Núm. 118.	Se llevó a cabo la capacitación de “Material didáctico” para un docente de la telesecundaria a Núm. 118.	Se llevó a cabo la capacitación de “Material didáctico” para dos docentes de la telesecundaria Núm. 118.	Se llevó a cabo la capacitación de “Material didáctico” para más de tres docentes de la telesecundaria Núm. 118.
---	--	--	--	--

Fuente: Elaboración propia.

De esta manera, el último paso para evaluar dicha propuesta solo consiste en emitir un juicio de valor con respecto a la eficacia del programa, por lo cual, ante las consideraciones anteriores, se puede afirmar que esta propuesta es eficaz pues se cumplió con la mayoría de los objetivos obteniendo un 95 % de eficacia.

Conclusiones

Esta investigación acción, no hubiera sido posible sin haber llevado a cabo la implementación del programa elaborado y, para cumplirlo al cien por ciento, sólo faltó llevar a cabo la actividad extraescolar de visitar el laboratorio de la Facultad de Ciencias Químicas, misma que no fue posible realizar debido a los tiempos de contingencia por el Covid19, no obstante, la etapa de evaluación de dicho programa, arrojó catorce consecuencias muy positivas y un 91 % de eficacia con una amplia zona de influencia en su implementación.

Con este programa se demuestra que se puede trabajar más allá de los libros de texto, adaptando y realizando actividades diferenciadas que puedan incluir a todos los alumnos. Cabe mencionar algo que muchos sabemos, pero que pocos hacemos,

para alcanzar lo que queremos en los alumnos, necesitamos invertir, no justificar, invertir tiempo y hasta en lo económico; existe el modo de lograr lo que queremos aprovechando las iniciativas internacionales, programas nacionales, apoyo de los padres, actividades económicas de los alumnos, se invierten recursos económicos del mismo maestro, lo cual no es el fin, pero sí el medio que después traerá consecuencias positivas, se invierte al principio, después se goza del esfuerzo realizado.

Referencias

Ausubel, D., Novak, J., & Hanesian, H. (1998). *Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. Editorial Trillas.

Latorre, A. (2008). *La investigación acción: conocer y cambiar la práctica Educativa*. GRAO.

SEP (2017). *Aprendizajes clave para una educación integral. Planes y programas de estudio para la educación básica*. Editorial SEP.

Estructura de un artículo científico de una investigación acción.

Arturo Barraza Macías

Universidad Pedagógica de Durango

Presentación.

Los modelos o métodos de investigación acción han alcanzado nuevamente popularidad al insertarse en los programas de licenciatura o en los programas de maestría, de corte profesionalizante, como una opción para elaborar una tesis. De hecho, aunque sea de manera incipiente y escasa, en algunos programas doctorales se les considera como opción para elaborar su tesis.

Este resurgimiento ha traído consigo la visibilización y actualización del problema, explícito normalmente, de la no aceptación de las investigaciones realizadas con estos métodos en el mercado editorial de las revistas indizadas. Este rechazo se hace extensivo a congresos académicos y a otras actividades académicas relacionadas con la investigación.

Esta situación problemática trae consigo dos tipos de retos para los practicantes y usuarios de este tipo de investigación: 1) la organización política académica que impulse su aceptación en los diferentes contextos académicos y editoriales, 2) la

conformación de comunidades epistémicas que determinen estándares básicos de calidad, y 3) la configuración de los diversos tipos de trabajos, con su correspondiente estructura, que permitan la adecuada difusión de los trabajos realizados.

El presente capítulo se inscribe en los esfuerzos para superar el tercer reto; de manera particular la atención está centrada en lo que normalmente se denomina artículo científico o artículo de investigación.

El artículo científico o de investigación.

Cuando se aborda el concepto de artículo científico o de investigación se puede observar que sus definiciones normalmente provienen del campo de la investigación cuantitativa y centran su atención en los diseños experimentales; un ejemplo al respecto es la definición proporcionada por Arribalzaga (2005) quien afirma que “un artículo científico es un informe escrito que transmite nuevos conocimientos y/o experiencias conocidas o comunica resultados experimentales” (p. 175).

No obstante esta prevalencia de definiciones es posible localizar otras definiciones más comprehensivas como sería el caso de la que propone Day (2005) quien menciona que “un artículo científico es un informe escrito y publicado que describe resultados originales de investigación” (p. 8).

Bajo este segundo tipo de definiciones es que se puede considerar la pertinencia de elaborar un artículo de investigación que reporte los resultados de un trabajo realizado bajo la metodología de la investigación acción.

La estructura del artículo científico

Un artículo científico suele ser escrito y organizado para satisfacer los requisitos exigidos para su publicación; normalmente estos requisitos responden a la estructura IMRD (Introducción, **Métodos**, **Resultados**, **Discusión**).

Para realizar los artículos científicos, bajo esta estructura, se han escrito diversos libros y guías que pretenden apoyar al investigador en su realización; un ejemplo de este tipo de materiales bibliográficos sería la “Guía para escribir un artículo científico” (Sánchez, s/f).

Aparte de este tipo de recomendaciones la American Psychological Association ha propuesto una serie de estándares a tomar en cuenta (Appelbaum et al. 2018; Levitt et al. 2018) para los artículos científicos que reporten una investigación cuantitativa, cualitativa o mixta.

Tanto en el primer caso, de las guías y manuales, como en el segundo caso, de los estándares, se puede observar claramente que no es considerada la investigación acción y obviamente no es considerada por que la estructura IMRD no responde a

la lógica de construcción de la investigación acción; en ese sentido, en el presente capítulo se realiza una propuesta de cómo sería la estructura de un artículo científico que reporte una investigación acción.

La estructura del artículo científico que reporte una investigación acción.

El artículo científico que reporte una investigación acción debe de considerar once pasos: preocupación temática, contexto, metodología, diagnóstico, análisis de la información, planteamiento del problema, hipótesis de acción, propuesta de intervención, la aplicación de la propuesta, evaluación de la propuesta y conclusiones. A continuación se ofrecen algunas sugerencias para su redacción.

1.- Preocupación temática (idea inicial o tema¹): se presenta el tema que da origen a la investigación siguiendo en su redacción una lógica deductiva (de lo general a lo particular); una vez que se enuncia la preocupación temática que da origen a la investigación se pueden mencionar algunos indicadores empíricos que sirvan como base para entender cómo se concreta en la práctica profesional esa preocupación del investigador, en otras palabras que es lo que ha visto o le ha sucedido para que le preocupe esa situación.

¹ Deliberadamente he dejado fuera el término problemática como un posible sinónimo del término preocupación temática. La explicación la pueden encontrar en mi artículo “El punto de partida de una investigación acción. Connotaciones epistemológicas” publicado en el año de 2021.

2.- Contexto: de manera sucinta se presenta una caracterización genérica del contexto que incluye la institución escolar, el aula escolar y el contexto (colonia, barrio o fraccionamiento) que la circunscribe.

3.- Metodología: se establece el método o modalidad de investigación acción que fue tomada como base en el proceso investigativo; se enuncian sus etapas y se describen los instrumentos utilizados en la recolección de la información ofreciendo la información sobre a quién, cuándo, dónde y cómo se aplicó; en el caso de utilizar instrumentos cuantitativos es necesario reportar las evidencias de confiabilidad o validez que respaldan su uso y en el caso de emplear instrumentos o técnicas cualitativas indicar si se tuvo en consideración alguno de los criterios o procedimientos recomendados para asegurar la calidad de la información recolectada (credibilidad, transferibilidad, confirmabilidad y/o dependencia).

4.- Diagnóstico: Se presentan los resultados derivados de la aplicación de los instrumentos de recolección de la información. En el caso de los instrumentos cualitativos se presenta la estructura categorial obtenida y se desglosa cada categoría, incluyendo en su desglose: el aserto formulado por el investigador, el fragmento empírico que ejemplifica cada categoría y el referente teórico utilizado para la triangulación; en el caso de haber utilizado instrumentos cuantitativos se presenta la estadística descriptiva multinivel (ítems, dimensiones y variable).

5.- Análisis de la información: se presenta el análisis general de la información que conduce a la construcción del problema de investigación.

En el caso de haber utilizado instrumentos cualitativos se procede al segundo paso del análisis “disposición y transformación de la información” utilizando la estructura categorial obtenida; en este punto se presenta el modelo de relaciones intercategoriales y se explica el análisis efectuado a partir de él para construir el problema: a) se elige la categoría más importante o de ella se deriva la necesidad manifiesta, b) se elige la relación entre dos categorías que evidencien una necesidad manifiesta, o c) se realiza un análisis de las necesidades manifiestas que se derivan de ese modelo de relaciones intercategoriales y se elige una.

En el caso de haber utilizado instrumentos cuantitativos se identifican las medias aritméticas más bajas reportadas y se consideran como los puntos débiles a mejorar. Se recomienda hacer el análisis partiendo de la variable, después las dimensiones y finalmente los ítems.

6.- Planteamiento del problema: una vez explicado en el paso anterior cómo se llegó a problema en este apartado solo se enuncia el problema en términos interrogativos y como una necesidad.

7.- Hipótesis de acción: en este apartado se enuncia en términos afirmativos la hipótesis de acción que sustenta la elaboración de la propuesta de intervención; la

hipótesis vincula lo que se va a realizar con el problema que se quiere resolver. Si lo que se va a realizar se puede mencionar de manera descriptiva y queda suficientemente claro solo se enuncia la hipótesis de acción, si por el contrario lo que se va a realizar es un proyecto o programa y se pone el término junto con el nombre asignado, se recomienda agregar en este apartado un segundo párrafo que indique de manera sucinta la estructura de ese proyecto o programa.

8.- Propuesta de intervención: en este apartado se describe de manera general la estructura de la propuesta, prestando especial atención al objetivo general y a las actividades a desarrollar.

9.- La aplicación de la propuesta: en este apartado se realiza en primer lugar una reseña cronológica breve del proceso de aplicación seguido y posteriormente se enuncian los factores obstaculizadores y facilitadores identificados y las consecuencias negativas y positivas que se tuvieron.

10.- Evaluación de la propuesta: en este apartado se menciona el criterio de evaluación seleccionado y los instrumentos utilizados para recolectar la información; enseguida se presentan los resultados de la evaluación realizada y el juicio evaluativo con el que se concluye en la evaluación.

11.- Conclusiones: se realiza la conclusión final del trabajo prestando atención especial al alineamiento: problema-propuesta de solución-resultados.

Estos once apartados permiten configurar un artículo científico que respete la lógica de construcción de los diferentes métodos o modalidades de la investigación acción; sin embargo, ante la diversidad manifiesta de modelos y métodos es posible eliminar algún apartado o agregar alguno para que vaya en consonancia con el elegido por el investigador.

Apartados complementarios.

Independientemente de esta estructura el artículo realizado debe llevar como todo artículo científico los siguientes apartados:

- Título en español e inglés; en el caso de este tipo de investigación se recomienda un título que enlace la solución realizada con el problema construido.
- Resumen en español e inglés; para este apartado se recomienda que responda a los siguientes sub apartados: a) se presenta la preocupación temática que dio origen al proceso investigativo, b) se enuncia que se elaboró el diagnóstico y el contexto en el que se realizó, c) se presenta el problema al que se llegó, d) se describe la propuesta de solución elaborada, e) se presenta el principal resultado de la aplicación de la propuesta, y c) se concluye con el juicio evaluativo obtenido.
- Palabras clave en español e inglés.

- Referencias: no obstante ser los estudios realizados con investigación acción esencialmente empíricos, normalmente se suele utilizar a algunos autores en una u otra parte del trabajo por lo que es necesario poner este apartado, aunque sean pocas las referencias.

Estilo de publicación.

El artículo de investigación debe de estar redactado con base en el estilo de publicación solicitado por la revista donde se quiera publicar. En caso de no tener la revista ya seleccionada previamente se recomienda usar alguno de los estilos de publicación más conocidos como lo sería el APA o el Vancouver.

Es pertinente mencionar que antes de enviarlo a una revista se debe de verificar que si acepten este tipo de artículos científicos realizados a partir de una investigación acción, de lo contrario solo se perdería el tiempo; así mismo hay que revisar las normas para colaboradores o autores para ver si la revista propone alguna estructura para este tipo de artículo.

A manera de cierre

La idea de darle a la investigación acción el estatus que merece, como un tipo de investigación que puede y debe generar conocimiento propio del campo de estudio

donde se le utilice, es una tarea multipropósito donde las vías de concreción se diversifican.

Ante esta situación, y reconociendo que el aporte es modesto y altamente focalizado, en el presente capítulo se realiza una propuesta de estructura de un artículo científico que reporte una investigación acción.

Al igual que con otros trabajos realizados por el autor de este capítulo, se reconoce que no se está presentando una propuesta acabada por lo que el aporte está en la mesa de la discusión y espera incentivar el análisis y la discusión al respecto.

Referencias

Appelbaum, M., Cooper, H., Kline, R. B., Mayo-Wilson, E., Nezu, A. M., & Rao, S. M. (2018). Journal Article Reporting Standards for quantitative research in psychology: the APA publications and communications board task force report. *American Psychologist*, 73(1), 3-25.

<http://dx.doi.org/10.1037/amp0000191>

Arribalzaga, E. B. (2005). Consejos para redactar un artículo científico. *Revista Chilena de Cirugía*, 57(2), 175-177. https://www.academia.edu/56327656/Consejos_para_redactar_un_art%C3%ADculo_cient%C3%ADfico_Advice_for_scientific_paper_writing

Barraza, A. (2021). El punto de partida de una investigación acción. Connotaciones epistemológicas. *Revista de Estudios Clínicos e Investigación Psicológica*, 11(22), 179-184. <http://cecip.revista.website/index.php/recip/article/view/260/243>

Day, R. A. (2005). *Cómo escribir y publicar trabajos científicos*. Organización Panamericana de la Salud. <http://www.bvs.hn/Honduras/pdf/Comoescribirypublicar.pdf>

Levitt, H. M., Bamberg, M., Creswell, J. W., Frost, D. M., Josselson, R. & Suárez-Orozco, C. (2018). Journal Article Reporting Standards for qualitative primary, qualitative meta-analytic, and mixed methods research in psychology: the apa publications and communications board task force report. *American Psychologist*, 73(1), 26 – 46. <http://dx.doi.org/10.1037/amp0000151>

Sánchez, S. (s/f). Guía para escribir un artículo científico. Universidad de los Andes. <https://leo.uniandes.edu.co/images/Guias/guia-articulo-cientifico.pdf>

