

REVISTA

Ra Ximhai

Publicación Semestral de Paz, Interculturalidad y Democracia

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA INTERCULTURAL DE SINALOA

Toda la Gente, Todos los Pueblos

Simen Yoemia, Simen Pa?lia Yole'men



Vol. 12 Número 6 Edición Especial Julio - Diciembre de 2016

CONGRESO INTERNACIONAL

COEDICIÓN:

El programa En Sinaloa se Viven los Valores
y el Espacio Común de las Instituciones Formadoras
y Actualizadoras de Docentes
(EC-IFAD-SINALOA)



uais



Revista Científica Ra Ximhai

Paz, Interculturalidad y Democracia

Vol. 12 Número 6 Julio-Diciembre de 2016

Publicación de la Universidad Autónoma Intercultural de Sinaloa

Revista Científica Ra Ximhai

Editor General

Dr. Gustavo Enrique Rojo Martínez

Directora

Dra. Rosa Martínez Ruiz

Subdirector

Dr. Salvador Sampayo Maldonado

D.R. © Ra Ximhai

Hecho en México

Printed in Mexico

Ra Ximhai

El Nombre

La identificación de esta revista con el nombre de Ra Ximhai (escrito en lengua hñahñú), que traducido al español significa “el mundo, el Universo o la vida”, hace referencia a la naturaleza desde un punto de vista cosmológico signado por los indígenas otomíes. La revista lleva este título como un homenaje a las culturas indígenas del país que forman parte importante de la riqueza cultural de México.

Diseño de portada: Ing. Aminne Armenta Armenta

Foto: Hijos del agua. Pueblo Misak, Silvia Cauca. Hugo Grajales Benjumea, 2014

RA XIMHAI, Volumen 12, Núm. 6 Especial, julio-diciembre 2016, es una publicación semestral editada por la Universidad Autónoma Indígena de México. Domicilio Fuente de Cristal 2334 entre Coral y Cuarzo. Fracc. Fuentes del Bosque. C.P. 81229 Tel: (668) 8160-320, <https://raximhai.uaim.edu.mx/index.php/rx>, raximhai@uaim.edu.mx. Editor responsable: Dr. Gustavo Enrique Rojo Martínez. Reservas de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2022-102612472100-102, E-ISSN: en trámite, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor.

Todos los artículos publicados son sometidos a arbitraje por especialistas en el tema mediante el sistema de “pares ciegos”. El contenido de los artículos es responsabilidad de los autores.

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 2.5 México

RA XIMHAI

COMITÉ EDITORIAL INTERNACIONAL

PROFESORES INVESTIGADORES:

Dr. FRANCISCO A. MUÑOZ

Universidad de Granada-España Instituto de la Paz y los Conflictos

Dr. PAULO HENRIQUE NOVAES MARTINS DE ALBUQUERQUE

Universidad Federal de Pernambuco-Brasil Presidente de la Asociación Latinoamericana de Sociología (ALAS)

Dr. RAFAEL GÓMEZ RODRÍGUEZ

California State University, Monterey Bay

Dr. DANIEL CAMACHO MONGE

Universidad de Costa Rica
Profesor Emérito y Director de la Revista de Ciencias Sociales

Dr. NORMAN MARCELO ARNOLD CATHALIFAUD

Universidad de Chile
Decano de la Facultad de Ciencias Sociales Vice-Presidente de la Asociación Latinoamericana de Sociología (ALAS)

Dr. TIZIANO TELLESCHI

Università di Pisa, Italia
Centro Interdisciplinare Scienze per la Pace

Dr. ALEXIS ROMERO SALAZAR

Universidad del Zulia-Venezuela
Director Revista Espacio Abierto

Dr. JULIO MEJÍA NAVARRETE

Universidad Ricardo Palma-Perú

Dra. ESPERANZA GÓMEZ HERNÁNDEZ

Editora de la Revista de Trabajo Social
Universidad de Antioquia-Colombia

Dr. ALICIA ITATÍ PALERMO

Editora de la Revista de la Asociación Argentina de Sociología

CONSEJO EDITORIAL

PROFESORES INVESTIGADORES:

Dra. EMMA ZAPATA MARTELO

Colegio de Postgraduados Campus Montecillo

Dr. JAIME ANTONIO PRECIADO CORONADO

Universidad de Guadalajara CUCSH

Dr. LEIF KORSBAEK

Escuela Nacional de Antropología e Historia División de Postgrado

Dr. BENITO RAMÍREZ VALVERDE

Colegio de Postgraduados Campus Puebla

Dr. MIGUEL ÁNGEL SÁMANO RENTERÍA

Universidad Autónoma Chapingo

Dr. MINDAHI CRESENCIO BASTIDA MUÑOZ

Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Lerma

Dr. RICARDO MELGAR BAO

Instituto Nacional de Antropología e Historia
División de Postgrado (INAH). Delegación Morelos

Dra. ROCÍO ROSAS VARGAS

Universidad de Guanajuato Campus Celaya-Salvatierra

Dr. Gustavo Enrique Rojo Martínez

Editor General
Universidad Autónoma Intercultural de Sinaloa

Dra. Rosa Martínez Ruiz

Directora
Universidad Autónoma Intercultural de Sinaloa

Dr. Salvador Sampayo Maldonado

Subdirector
Universidad Autónoma Intercultural de Sinaloa

Ra Ximhai

Revista de Paz, Interculturalidad y Democracia

Volumen 12, Número 6 Edición Especial / Julio - Diciembre 2016

Ra Ximhai está indexada en: Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico **REDIB**, desarrollado en el seno del Portal Tecnociencia, bajo el patrocinio y financiamiento de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (**FECYT**), Sistema de Información Bibliográfica sobre las publicaciones científicas seriadas y periódicas, producidas en América Latina, el Caribe, España y Portugal (**LATINDEX**), Citas Latinoamericanas en Ciencias Sociales y Humanidades (**CLASE**), Electronic Journals Service (**EBSCO**), Red de Revistas de América Latina y el Caribe, España y Portugal (**Red ALyC**), Servicios de Alertas y Hemeroteca Virtual de la Universidad de la Rioja, España (**DIALNET**), Social Science Information Gateway (**SOSIG**) de la Universidad de Bristol (**Inglaterra**), Directory of Open Access Journals (**DOAJ**) de la Universidad de Lund (**Suecia**), Red de Revistas de la Asociación Latinoamericana de Sociología (**RevistALAS**), el Catálogo Bized (**Inglaterra**), *Hispanic American Periodicals Index* (**HAPI**), *Academic Journals Database* (**USA**), e-journal (**UNAM**), en *SCOPUS*, red de bibliotecas virtuales de Ciencias Sociales de América Latina y El Caribe de la red (**CLACSO**) y en el Instituto de Apoyo a la Investigación e Innovación (**INAPI**), Portal de revistas científicas y arbitradas de la **UNAM**, Digitalización y Divulgación de Revistas Académicas Latinoamericanas (**Cengage Learning**). Puede consultarse a través de la biblioteca de revistas electrónicas de: Ciencia y Tecnología de la Organización de Estados Americanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (**OEI**), Göteborg University Library (**Alemania**), Braunschweig University Library (**Alemania**), Uppsala University Library (**Alemania**), Kassel University Library (**Alemania**), Biblioteca Virtual de Biotecnología para las Américas del Instituto de Biotecnología de la UNAM (**México**), Universidad de Caen Basse-Normandie (**Francia**), Institución Universitaria Centro de Estudios Superiores María Goretti (**Colombia**), Librería del Ministerio de Ciencia y Tecnología (**Brasil**), Centre Population et Developpement, CIRAD (**Francia**), Revistas de Ciencia y Tecnología de la Universidad Centroamericana (**Nicaragua**), Oxford Brookes University (**Inglaterra**), Electronic Journal Library (**China**), University of Leicester (**Inglaterra**), E-journals de la Universidad de Nancy (**Francia**), University of Georgia Libraries (**USA**), Elektroniset Lehdet de la Universidad de Tampere (**Finlandia**), Revistas On-Line de la Universidad de Torino (**Italia**), Revistas Electrónicas de la Universidad de Joseph Fourier (**Francia**), Recurso-e de la Universidad de Sevilla (**España**), Revistas electrónicas de la Universidad de Franche-Comté (**Francia**), Thomas Library de la Universidad de Wittenberg (**USA**), Ohio Library and Information Network de State Library of Ohio (**USA**), Periodiques Electroniques de la Universidad Joseph Fourier et del' Institut National Polytechnique de Grenoble (**Francia**), Library of Teikyo University of Science and Technology (**Japón**), University of Tsukuba Library (**Japón**), Albertons Library of Boise State University (**USA**), Oxford University Libraries (**Inglaterra**), Magazines and Journals List de Milton Briggs Library (**USA**), Library de Southern Cross University, (**Australia**), Agence Bibliograph de l'ér Seignement Supérieur (ABES) (**Francia**), University of Tennessee Libraries (**USA**), Walter E. Helmke Library of Indiana University (**USA**), Trinity University Library Catalog (**USA**), Columbia University Libraries (**USA**), Centre National de la Recherche Scientifique (**Francia**), Electronic Journals of Texas Tech University (**USA**), Bibliothèque de l'Institut Universitaire d'Hématologie (**Francia**), University Library of University of Sheffield (**Inglaterra**), Binghamton University Libraries (**Inglaterra**), Library of University of Liverpool (**Inglaterra**), University of Illinois at Urbana-Champaign Library Gateway (**USA**), Cornell University Library (**USA**), Binghamton University Libraries (**USA**), Digital Library de la Università Di Roma Torvergata (**Italia**), Main Library and Scientific Information Centre of the Wroclaw University of Technology (**Polonia**), Biblioteca Digital de Ciencia y Tecnología Administrativa (**Argentina**), USF Libraries de la University of South Florida (**USA**), Sistema Bibliotecario di Ateneo di Politécnico di Milano (**Italia**), Washington Research Library Consortium (WRLC) (**USA**), Biblioteca Digitale della Sapienza di Università degli studi di Roma "La Sapienza" (**Italia**) Biblioteca Universitaria di Lugano de la Università Della Svizzera (**Italia**), Bibliothèques Universitaires de Université Jean Monnet Saint-Etienne (**Francia**) y en in4ciencia.

Ra Ximhai

Revista de Paz, Interculturalidad y Democracia

Volumen 12 Número 6 Edición Especial / Julio – Diciembre 2016



CONGRESO INTERNACIONAL



La presente coedición de la revista Ra Ximhai con el programa En Sinaloa se Viven los Valores y el Espacio Común de las Instituciones Formadoras y Actualizadoras de Docentes (EC-IFAD-SINALOA), fue coordinada por el Dr. José Emilio Sánchez García, Profesor-Investigador de Tiempo Completo de la UAIS.

Todos los artículos publicados son sometidos a arbitraje por especialistas en el tema mediante el sistema de “pares ciegos”. El contenido de los artículos es responsabilidad de los autores.



**El mundo,
El universo o
La vida**

**VOLUMEN 12 NÚMERO 6 EDICIÓN ESPECIAL
JULIO-DICIEMBRE 2016**

COEDICIÓN

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA INTERCULTURAL DE SINALOA

CON EL

PROGRAMA EN SINALOA SE VIVEN LOS VALORES

Y EL

**ESPACIO COMÚN DE LAS INSTITUCIONES FORMADORAS Y ACTUALIZADORAS DE
DOCENTES (EC-IFAD-SINALOA)**

CONTENIDO

VOLUMEN 12 NÚMERO 6 EDICIÓN ESPECIAL JULIO-DICIEMBRE 2016
PAZ, INTERCULTURALIDAD Y DEMOCRACIA

17 **Presentación**

ARTÍCULO CIENTÍFICO

- 25** **La evaluación de los aprendizajes en los programas de formación docente**
Albertico Guevara Araiza; Vera Lucía Ríos Cepeda y Judith Ponce Villarreal
- 51** **Desafíos educativos para la convivencia escolar**
Laura Alejandra Ramírez Carmona; Vera Lucía Ríos Cepeda y Albertico Guevara Araiza
- 71** **La comprensión lectora: una evaluación clínica y cuantitativa**
Efrén Viramontes Anaya; Lylia Ana Morales Sifuentes y María de Jesús Delgado Nájera
- 91** **Valoración del *blog* como medio dinamizador de procesos de enseñanza-aprendizaje en la educación normal**
María Isabel Ramírez Ochoa
- 103** **Análisis documental de la v heurística mediante la cartografía conceptual**
Faridy Bermeo Yaffar; José Silvano Hernández Mosqueda y Sergio Tobón Tobón
- 123** **El desempeño docente y la calidad educativa**
Guadalupe Iván Martínez Chairez; Albertico Guevara Araiza y María Manuela Valles Ornelas
- 135** **Percepción epistemológica y nivel de alfabetización científica en profesores de bachillerato**
Ramiro Álvarez Valenzuela
- 153** **La asesoría académica en línea para la enseñanza y el aprendizaje del español. Una experiencia del sistema educativo Valladolid**
Jesús Javier Vizcarra Brito; María Zoila Osuna Lizárraga y Francisco Alberto Salas Aragón

- 165** **Inteligencia emocional e integración grupal en el aula: dos consideraciones en la formación docente**
Jazmín Ivette Burrola Herrera; Luis Manuel Burrola Márquez y Efrén Viramontes Anaya
- 177** **La especialización docente por campos formativos en la educación básica mexicana. Una necesidad para concretar el modelo curricular**
Jesús Javier Vizcarra Brito; Martha Lorena Tirado Urrea y Bernardo Trimiño Quiala
- 187** **La práctica del valor del respeto en un grupo de quinto grado de educación primaria**
Mayra Selene Uranga Alvírez; Diana Edith Rentería Soto y Geovanni Javier González Ramos
- 205** **Estrategias didácticas para desarrollar el interés y el aprendizaje de una segunda lengua extranjera**
Geovanni Javier González Ramos; Diana Edith Rentería Soto y Mayra Selene Uranga Alvírez
- 215** **La gestión en la universidad, una perspectiva de sus grupos de interés internos**
Myrna D. López Noriega; Lorena Zalthen Hernández y Antonia M. Carrillo Marín
- 227** **Problemas de contexto: un camino al cambio educativo**
Adriana Gutierrez Hernandez; Lorena Herrera Cordova; Maricela de Jesus Bernabe y José Silvano Hernández Mosqueda
- 241** **La relación entre el desempeño académico y la práctica de la tolerancia, responsabilidad y solidaridad de las estudiantes de la escuela normal rural "Ricardo Flores Magón"**
Cintya Arely Hernández López; Irma Yazmina Araiza Delgado; Teresa Jiménez Álvarez y Martina Vega Cueto
- 259** **Las instituciones de educación superior y el desarrollo sustentable: estudio exploratorio desde la perspectiva del alumno**
María de los Ángeles Cervantes Rosas y Ignacio Aldeanueva Fernández
- 269** **Las competencias profesionales en la formación docente: un programa de transición, la reforma curricular en las escuelas normales en México**
Juana García y José Bernardo Sánchez Reyes
- 285** **Desarrollo de habilidades matemáticas en estudiantes normalistas mediante *Khan Academy***
María Isabel Ramírez Ochoa y Jesús Javier Vizcarra Brito

- 295** **La Conformación del Cuerpo Académico en la Escuela Normal, un medio para mejora en la formación docente**
Cecilia Ortega Díaz y Antonio Hernández Pérez
- 305** **La responsabilidad social universitaria desde la perspectiva del alumno**
Myrna Delfina López Noriega; Lorena Zalthen Hernández y María de los Ángeles Cervantes Rosas
- 315** **Integración de gamificación y aprendizaje activo en el aula**
Sergio Zepeda Hernández; Rocío Abascal Mena y Erick López Ornelas
- 327** **Juicio de expertos para la validación de un instrumento de medición del síndrome de burnout en la docencia**
Judith A. Dorantes Nova; J. Silvano Hernández Mosqueda y Sergio Tobón Tobón
- 347** **Análisis cualitativo de experiencias y emociones de los alumnos en el aula**
Sergio Zepeda Hernández; Rocío Abascal Mena y Erick López Ornelas
- 359** **Hacia una evaluación integral del desempeño: las rúbricas socioformativas**
José Silvano Hernández Mosqueda; Sergio Tobón Tobón y Guillermo Guerrero Rosas
- 377** **Conocimiento y aprendizaje de lenguas indígenas en bachilleratos rurales y urbano del estado de Puebla, México**
Benito Ramírez Valverde y Pia Fernanda Suarez Vallejos
- 389** **Educación y motivación para mejorar la productividad en una dependencia de gobierno (recaudación de rentas del municipio de Ahome, Sinaloa)**
Abelardo Alcaraz Armendáriz; José Emilio Sánchez García e Iván Noel Álvarez Sánchez
- 399** **Análisis documental del proceso de inclusión en la educación**
Hernán Hernández Ayala y Sergio Tobón Tobón
- 421** **Elaboración del diseño instruccional de un curso en línea para el programa educativo de licenciatura en contaduría UAIS**
Anet Yuriria de Jesús López Corrales y Verónica Camacho Valdez
- 437** **Propuesta de diseño instruccional de un MOOC con base en la teoría de la elaboración y el *Mastery Learnig***
José Emilio Sánchez García; Brenda Edith Gutiérrez Herrera y José Luis Armenta Nieblas

- 457** **Evaluar la pertinencia y calidad de los programas de posgrado en la Universidad Autónoma Intercultural de Sinaloa**
Elvia Nereyda Rodríguez Saucedo; Raquel Rodríguez Saucedo y Dulcelina Cota Montes
- 465** **El formador de profesores y sus prácticas de enseñanza: ¿referente ejemplar para la formación ciudadana?**
Valentín Félix Salazar y Eustolia Durán Pizaña
- 487** **Formación docente, competencias emocionales y conductas disruptivas en la escuela secundaria**
Ramón Berumen Martínez; José Manuel Arredondo Chávez y Marco Antonio Ramirez Quistian

ARTÍCULO DE REFLEXIÓN

- 509** **Un ejercicio de reflexión sobre la práctica docente: ¿temores ocultos?**
Laurencia Barraza Barraza; Claudia Ivonne Romero Morales y Isidro Barraza Soto
- 525** **Autismo y evaluación**
Yadira María González Mercado; Luz Briseida Rivera Martínez y María Guadalupe Domínguez González

ESTADO DEL ARTE

- 537** **Posibilidades del uso educativo de YouTube**
María Isabel Ramírez Ochoa

CONTENTS

VOLUME 12 NUMBER 6 SPECIAL EDITION JULY–DECEMBER 2016
PEACE AND DEMOCRACY INTERCULTURALITY

17 Presentation

SCIENTIFIC ARTICLE

- 25** **The evaluation of the learnings in the programs of educational formation**
Albertico Guevara Araiza; Vera Lucía Ríos Cepeda y Judith Ponce Villarreal
- 51** **Educational challenges for the school conviviality**
Laura Alejandra Ramírez Carmona; Vera Lucía Ríos Cepeda y Albertico Guevara Araiza
- 71** **The reading comprehension: a clinical and quantitative evaluation**
Efrén Viramontes Anaya; Lylia Ana Morales Sifuentes y María de Jesús Delgado Nájera
- 91** **Valuation of the blog like revitalizing way of processes of education-learning in the normal education**
María Isabel Ramírez Ochoa
- 103** **Documentary analysis of V heuristic by conceptual cartography**
Faridy Bermeo Yaffar; José Silvano Hernández Mosqueda y Sergio Tobón Tobón
- 123** **Teacher performance and quality education**
Guadalupe Iván Martínez Chairez; Albertico Guevara Araiza y María Manuela Valles Ornelas
- 135** **Epistemological perception and scientific literacy in level high school teachers**
Ramiro Álvarez Valenzuela
- 153** **Academic advice for online teaching and learning spanish. Experience the education system Valladolid**
Jesús Javier Vizcarra Brito; María Zoila Osuna Lizárraga y Francisco Alberto Salas Aragón

- 165** **Emotional intelligence and integration group in the classroom: two considerations in teacher training**
Jazmín Ivette Burrola Herrera; Luis Manuel Burrola Márquez y Efrén Viramontes Anaya
- 177** **The specialization in teaching by training fields in the mexican basic education. A need to establish a model curriculum**
Jesús Javier Vizcarra Brito; Martha Lorena Tirado Urrea y Bernardo Trimiño Quiala
- 187** **Practice the value of respect in a group of fifth grade primary education**
Mayra Selene Uranga Alvídrez; Diana Edith Rentería Soto y Geovanni Javier González Ramos
- 205** **Strategies to develop teaching and learning interest a second foreign language**
Geovanni Javier González Ramos; Diana Edith Rentería Soto y Mayra Selene Uranga Alvídrez
- 215** **Management in the university of their perspective internal stakeholders**
Myrna D. López Noriega; Lorena Zalthen Hernández y Antonia M. Carrillo Marín
- 227** **Context problems: a path to educational change**
Adriana Gutierrez Hernandez; Lorena Herrera Cordova; Maricela de Jesus Bernabe y José Silvano Hernández Mosqueda
- 241** **The relationship between the academic performance and practice of tolerance, solidarity and responsibility of students from normal rural school "Ricardo Flores Magon"**
Cintya Arely Hernández López; Irma Yazmina Araiza Delgado; Teresa Jiménez Álvarez y Martina Vega Cueto
- 259** **Institutions of higher education and sustainable development: exploratory study from the perspective of the student**
María de los Ángeles Cervantes Rosas y Ignacio Aldeanueva Fernández
- 269** **Professional skills in teacher training: transition program, curricular reform in schools in Mexico normal**
Juana García y José Bernardo Sánchez Reyes
- 285** **Developing math skills in teachear students by *Khan academy***
María Isabel Ramírez Ochoa y Jesús Javier Vizcarra Brito
- 295** **Shaping the faculty in the normal school for improvement in half a teacher training**
Cecilia Ortega Díaz y Antonio Hernández Pérez

- 305** **University social responsibility from the perspective of the student**
Myrna Delfina López Noriega; Lorena Zalthen Hernández y María de los Ángeles Cervantes Rosas
- 315** **Integration of gamification and active learning in the classroom**
Sergio Zepeda Hernández; Rocío Abascal Mena y Erick López Ornelas
- 327** **Judgment of experts for the validation of an instrument of measurement of burnout syndrome in teaching**
Judith A. Dorantes Nova; J. Silvano Hernández Mosqueda y Sergio Tobón Tobón
- 347** **Qualitative analysis of experiences and emotions of students in the classroom**
Sergio Zepeda Hernández; Rocío Abascal Mena y Erick López Ornelas
- 359** **Toward a comprehensive evaluation of performance: the socioformative rubric**
José Silvano Hernández Mosqueda; Sergio Tobón Tobón y Guillermo Guerrero Rosas
- 377** **Knowledge and learning of indigenous languages in rural and urban high schools in the state of Puebla, México**
Benito Ramírez Valverde y Pia Fernanda Suarez Vallejos
- 389** **Education and motivation to improve productivity in a unit of government (collection of revenues municipality of Ahome, Sinaloa)**
Abelardo Alcaraz Armendáriz; José Emilio Sánchez García e Iván Noel Álvarez Sánchez
- 399** **Documentary analysis of the process of inclusion in education**
Hernán Hernández Ayala y Sergio Tobón Tobón
- 421** **Development of instructional design of an online course for educational program in accounting UAIS licenciatura**
Anet Yuriria de Jesús López Corrales y Verónica Camacho Valdez
- 437** **Proposal for a MOOC instructional design based on the theory development and Mastery learnig**
José Emilio Sánchez García; Brenda Edith Gutiérrez Herrera y José Luis Armenta Nieblas
- 457** **Evaluate the relevance and quality of graduate programs at the Intercultural Autonomous University of Sinaloa**
Elvia Nereyda Rodríguez Saucedo; Raquel Rodríguez Saucedo y Dulcelina Cota Montes

465 **The trainer of teachers and teaching their practices: benchmark for citizenship education issue?**
Valentín Félix Salazar y Eustolia Durán Pizaña

487 **Teacher training, skills and emotional disruptive behaviors in high school**
Ramón Berumen Martínez; José Manuel Arredondo Chávez y Marco Antonio Ramirez Quistian

REFLECTION ARTICLE

509 **A reflection exercise on teaching practice: fears hidden?**
Laurencia Barraza Barraza; Claudia Ivonne Romero Morales y Isidro Barraza Soto

525 **Autism and evaluation**
Yadira María González Mercado; Luz Briseida Rivera Martínez y María Guadalupe Domínguez González

STATE OF THE ART

537 **Youtube's educational possibilities uses**
María Isabel Ramírez Ochoa



PRESENTACIÓN

Para la Universidad Autónoma Intercultural de Sinaloa (UAIS), es un honor compartir esta coedición de la revista Ra Ximhai con el Programa En Sinaloa se Viven los Valores y el Espacio Común de las Instituciones Formadoras y Actualizadoras de Docentes del Estado de Sinaloa (EC-IFAD-SINALOA) en el marco del Congreso Internacional: Educación en Valores, Formación Docente Integral, Aprender a Convivir por el Compromiso de los Niños, Equidad-Inclusión. La presente coedición es una de las formas de difusión colectiva del conocimiento y colaboración interinstitucional en torno al análisis y reflexión sobre la temática de valores y formación docente integral.

Ra Ximhai, volumen 12, número 6 edición especial contiene tres secciones. La primera denominada *Artículo Científico*, incluye un total de treinta y dos artículos. El primero, “La evaluación de los aprendizajes en los programas de formación docente”, de Albertico Guevara Araiza, Vera Lucía Ríos Cepeda y Judith Ponce Villarreal en el que se presenta una indagación documental de los planes y programas de estudio de la educación normal con base en la interrogante: ¿Cómo han aprendido a evaluar los aprendizajes los docentes activos y jubilados? Derivado de esta duda plantean dos posibilidades: por medio de los procesos de su formación inicial o mediante su práctica profesional. Para ello investigan en documentos oficiales y a través de la consulta a los propios docentes, estén o no en servicio.

Laura Alejandra Ramírez Carmona, Vera Lucía Ríos Cepeda y Albertico Guevara Araiza autoras y autor del artículo “Desafíos educativos para la convivencia escolar”, presentan la temática de la falta de valores para la convivencia escolar y el fortalecimiento de adecuados ambientes de aprendizaje, donde se desarrollan las diferentes problemáticas detectadas en la Escuela Primaria Cámara Junior, ubicada en el sector sur de la ciudad de Delicias, Chihuahua. Se establece un estudio con alumnos que requieren apoyo para reforzar el sistema de valores para la práctica de relaciones pacíficas y armónicas.

Con el título “La comprensión lectora: una evaluación clínica y cuantitativa”, de Efrén Viramontes Anaya, Lylia Ana Morales Sifuentes y María de Jesús Delgado Nájera, en el que plantean y valoran una propuesta de intervención en una escuela primaria. Participan dos grupos paralelos de segundo grado, llamados de control y experimental, a este último se le aplican las estrategias en el momento previo a la lectura, para posteriormente hacer una comparación entre ambos grupos en relación a los niveles de comprensión lectora. Los resultados indican que lo realizado no fue suficiente como para establecer diferencias significativas entre los grupos, arribando a que se requiere más tiempo y eventos de lectura para que los resultados puedan ser suficientemente concluyentes.

El artículo de María Isabel Ramírez Ochoa, “Valoración del *blog* como medio dinamizador de procesos de enseñanza-aprendizaje en la educación normal”, comparte los resultados de la intervención del *blog* Proyecto de lectura y escritura, ENEF como medio tecnológico educativo para transformar el entorno tradicional de aprendizaje de la asignatura Taller de lectura y escritura, durante el ciclo escolar 2012-1, en el grupo normalista de segundo semestre. Los resultados demuestran la utilidad de esta tecnología como dinamizador de procesos de aprendizaje.

En el trabajo acerca del “Análisis documental de la V heurística mediante la cartografía conceptual”, los autores Faridy Bermeo Yaffar, José Silvano Hernández Mosqueda y Sergio Tobón Tobón analizan la situación y los retos didácticos que enfrentan los docentes en el campo del pensamiento matemático especialmente en el nivel medio superior. Señalan que la falta de comprensión de los conceptos fundamentales, así como la ausencia de reflexión y la falta de conciencia de las acciones realizadas, han generado que el pensamiento matemático continúe siendo una meta difícil de alcanzar en el aprendizaje de las nuevas generaciones. Los principales resultados destacan las características de la UVE heurística como una estrategia para la gestión del conocimiento, ya que se basa en la comprensión, análisis, interpretación y resolución de un problema del contexto a partir de los saberes que integran una competencia. Esto permite generar actividades de aprendizaje contextualizadas en donde los procedimientos, conceptos y actitudes relacionadas con el pensamiento matemático contribuyan en el mejoramiento de las prácticas docentes, de forma sistemática y fundamentada en nuevos enfoques como la socioformación.

Guadalupe Iván Martínez Chairez, Albertico Guevara Araiza y María Manuela Valles Ornelas, autores y autora del artículo “El desempeño docente y la calidad educativa”, realizan una investigación de corte mixto, de procedimiento secuencial comprensivo-correlacional. Obtienen como resultados que los profesores consideran que la calidad educativa no solo depende de su desempeño docente, sino que existen cuatro factores (escuela, contexto, docente, gobierno) que necesitan trabajar de forma colaborativa. Además que existe una correlación .578 entre los años de servicio del docente y el puntaje de sus alumnos en pruebas estandarizadas que repercuten en el maestro, pero no existe relación entre el desempeño docente y la calidad educativa desde el enfoque de inputs.

Ramiro Álvarez Valenzuela en el artículo “Percepción epistemológica y nivel de alfabetización científica en profesores de bachillerato” presenta las concepciones epistemológicas de una muestra de 114 profesores de bachillerato universitario del área de ciencias naturales, las cuales se refieren a las ideas acerca del papel que desempeña la observación en el desarrollo el conocimiento científico, así como el quehacer de los científicos en el proceso de la generación del conocimiento. Incluye también el nivel de alfabetización científica a partir de la bibliografía que se utiliza como fuente de información en al trabajo docente. El resultado también permite identificar el nivel de alfabetización científica en los alumnos y su influencia en el aprendizaje.

Jesús Javier Vizcarra Brito, María Zoila Osuna Lizárraga y Francisco Alberto Salas Aragón en el artículo “La asesoría académica en línea para la enseñanza y el aprendizaje del español. Una experiencia del Sistema Educativo Valladolid” presentan los fundamentos científicos, los objetivos, las características y algunos de los principales impactos del programa de Asesoría Académica en Línea que desarrolla el Sistema Educativo Valladolid, el que se ha diseñado e implementado en varias asignaturas; en este caso, se presenta las experiencias obtenidas con la asignatura de Español en el nivel de primaria.

En el artículo “Inteligencia emocional e integración grupal en el aula: dos consideraciones en la formación docente”, la autora Jazmín Ivette Burrola Herrera, y los autores Luis Manuel Burrola Márquez y Efrén Viramontes-Anaya exponen los resultados del trabajo de investigación en el nivel de primaria donde se utilizó la inteligencia emocional como herramienta para favorecer la integración grupal y el método investigación acción con estrategias para mejorar situaciones de conflicto entre los integrantes del grupo de tercer grado. La investigación arrojó que trabajar la inteligencia emocional en el aula mejoró significativamente las relaciones del grupo, se propició el respeto que en un inicio era casi nulo, se reforzaron algunos valores como la empatía y la tolerancia, así como la confianza entre pares y con el

docente.

El trabajo “La especialización docente por campos formativos en la educación básica mexicana. Una necesidad para concretar el modelo curricular” de Jesús Javier Vizcarra Brito, Martha Lorena Tirado Urrea y Bernardo Trimiño Quiala, tiene como objetivo argumentar la necesidad y las ventajas que tendría la especialización de los docentes por campos formativos, presentan algunas de las problemáticas que se manifiestan en la educación escolar actual y que ninguna transformación curricular por sí sola puede erradicar.

El siguiente artículo, “La práctica del valor del respeto en un grupo de quinto grado de educación primaria” de Mayra Selene Uranga Alvérez, Diana Edith Rentería Soto y Geovanni Javier González Ramos, en el que indagan la temática de la falta de respeto con la intención de favorecer en un análisis crítico documental los vínculos afectivos y la autorregulación de las emociones, así mismo realizan la investigación con un enfoque cualitativo utilizando un diseño etnográfico, su contenido analítico describe el escenario que gestan las relaciones interpersonales, los principales resultados indican que existen múltiples factores que asisten el espacio inhóspito áulico, la mediación, la influencia del núcleo familiar, el contexto geográfico cultural y el nivel de actuación del maestro para crear ambientes de aprendizaje libres de violencia.

Continuamos con “Estrategias didácticas para desarrollar el interés y el aprendizaje de una segunda lengua extranjera” de Geovanni Javier González Ramos, Diana Edith Rentería Soto y Mayra Selene Uranga Alvérez en el que muestran los resultados de una investigación llevada a cabo en nivel superior donde se crearon atmósferas de aprendizaje como herramienta para incitar el interés y el aprendizaje por una segunda lengua extranjera. La aplicación de las estrategias didácticas demostró que al involucrar las experiencias y conocimientos previos, en actividades que capturen la atención, facilita el empoderamiento del segundo lenguaje en un ambiente de respeto y tolerancia, al lograr la atención de las alumnas, la motivación participativa activa es objetiva.

Myrna Delfina López Noriega, Lorena Zalthén Hernández y Antonia Margarita Carrillo Marín autoras del artículo “La gestión en la universidad, una perspectiva de sus grupos de interés internos”, exponen los resultados de una investigación cuyo objetivo era determinar la percepción que tienen los *stakeholders* internos sobre las acciones y prácticas de la responsabilidad social en el marco de la gestión de la Universidad Autónoma del Carmen (UNACAR). Los resultados mostraron que un porcentaje alto de los actores encuestados tenían conocimiento sobre el tema responsabilidad social; así mismo, de acuerdo con la prueba ANOVA, se puede concluir que el tipo de *stakeholder* no influye en la percepción de las acciones de responsabilidad social en el eje de “gestión en la UNACAR”.

Con el título “Problemas de contexto: un camino al cambio educativo”, de Adriana Gutiérrez Hernández, Lorena Herrera Córdova, Maricela de Jesús Bernabé y José Silvano Hernández-Mosqueda en el que realizan una revisión de la literatura del enfoque socioformativo donde identificaron el papel central de los problemas del contexto como un aspecto fundamental para lograr el cambio en los procesos de formación actual. Los resultados indican que los problemas del contexto están conformados por una necesidad y una meta, esto permite orientar la actuación de las personas en una realidad que exige la articulación de saberes. Los problemas del contexto se confunden con las situaciones problemas, propias del constructivismo, por lo que se identifican las diferencias para asegurar su abordaje en la docencia propuesta desde la socioformación.

El artículo de Cintya Arely Hernández López, Irma Yazmina Araiza Delgado, Teresa Jimenez Álvarez y Martina Vega Cueto, “La relación entre el desempeño académico y la práctica de la tolerancia, responsabilidad y solidaridad de las estudiantes de la Escuela Normal Rural Ricardo Flores Magón”, en el que comparten los resultados de su investigación donde se destaca que las estudiantes que practican con mayor frecuencia los valores de responsabilidad, solidaridad y tolerancia obtienen logros académicos mayores a los de sus compañeras.

Con el título “Las instituciones de educación superior y el desarrollo sustentable: estudio exploratorio desde la perspectiva del alumno”, de María de los Ángeles Cervantes Rosas e Ignacio Aldeanueva Fernández, quienes comparten los resultados de su investigación cuyo propósito fue el de identificar la perspectiva del alumno acerca del compromiso con el desarrollo sustentable. Los principales hallazgos demuestran que la Universidad de Occidente contribuye en el ámbito del desarrollo sustentable, formando profesionistas integrales conscientes no solamente de los problemas ambientales que enfrenta la sociedad sino que están capacitados en el auto-cuidado.

En el trabajo titulado “Las competencias profesionales en la formación docente: un programa de transición, la reforma curricular en las escuelas normales en México”, la autora Juana García y el autor José Bernardo Sánchez Reyes abordan una propuesta de intervención relacionada con las competencias profesionales en la formación docente, al diseñar un programa de transición fundamentado en la reforma curricular en las escuelas normales en México. El trabajo que presentan, corresponde a un avance parcial de la indagación mencionada. Diseñaron, aplicaron y evaluaron la propuesta del programa de transición, para responder a la problemática existente entre la desvinculación de los planes de estudio de la Licenciatura en Educación Primaria en la Benemérita y Centenaria Escuela Normal y el nivel de Educación Primaria en la Educación Básica.

En el artículo “Desarrollo de habilidades matemáticas en estudiantes normalistas mediante *Khan Academy*”, de María Isabel Ramírez Ochoa y Jesús Javier Vizcarra Brito quienes comparten los resultados de su investigación cuyo propósito fue determinar el logro académico derivado de la ejecución del curso Matemáticas Elementales de *Khan Academy*. Los resultados muestran que el curso contribuye de manera significativa en aumentar el desempeño matemático discente.

El siguiente artículo, “La conformación del cuerpo académico en la escuela normal, un medio para mejora en la formación docente”, de Cecilia Ortega Díaz y Antonio Hernández Pérez, quienes valoran y analizan la experiencia en la creación de cuerpos académicos en el Estado de México, realizan una investigación de corte cualitativo bajo el enfoque fenomenológico, en un estudio de caso, realizándose entrevistas a profundidad y encuestas a un grupo de docentes. Entre los resultados obtenidos se observa la complejidad que viven las escuelas normales para realizar procesos de investigación a diferencia de otras IES, sin embargo el compromiso del CA visto como una comunidad epistémica incide en la mejora continua en los procesos de formación inicial de docentes de educación básica.

Continuamos con “La responsabilidad social universitaria desde la perspectiva del alumno” de Myrna Delfina López Noriega, Lorena Zalthen Hernández y María de los Ángeles Cervantes Rosas, quienes analizan la percepción de los estudiantes de la Universidad Autónoma del Carmen (UNACAR) sobre las acciones y prácticas de responsabilidad social. Como principal hallazgo se puede mencionar un área de oportunidad en docencia, vinculación e investigación así como en vinculación con el entorno; los alumnos perciben como aceptable la posición de la universidad respecto a las prácticas de responsabilidad social.

La investigación “Integración de gamificación y aprendizaje activo en el aula” de Sergio Zepeda Hernández, Rocío Abascal Mena y Erick López Ornelas, en la que exponen una diferente perspectiva en la evaluación y actividades basadas en el Aprendizaje Activo y la Gamificación, pueden ser una alternativa para generar una actitud más positiva de los alumnos y crear un ambiente más agradable en el aula. Esta investigación fue realizada usando el enfoque cualitativo y método etnográfico.

El siguiente trabajo, titulado “Juicio de expertos para la validación de un instrumento de medición del síndrome de burnout en la docencia” de Judith A. Dorantes Nova, J. Silvano Hernández Mosqueda y Sergio Tobón Tobón, tiene como propósito el validar, mediante juicio de expertos, los contenidos de un instrumento de diagnóstico del síndrome de burnout en el contexto actual de los profesores, se exploran los factores que intervienen para la detección de este padecimiento, tomando como principal referente las características del Maslach Burnout Inventory (MBI), pero con un mayor nivel de análisis y solidez en escenarios mexicanos. Se valida la concordancia y consistencia de los ítems que evalúan niveles de satisfacción laboral, producto del clima organizacional de la institución educativa, como factores que inciden en la aparición del síndrome de burnout. Se emplea el coeficiente de concordancia de W Kendall, para medir el grado de correlación y consistencia interna de las variables entre los expertos.

Sergio Zepeda Hernández, Rocío Abascal Mena y Erick López Ornelas en el artículo “Análisis cualitativo de experiencias y emociones de los alumnos en el aula”, muestran algunas de las buenas y malas experiencias que tiene un alumno cuando ha estado en una clase. Los resultados encontrados nos ayudan a reflexionar sobre nuestra práctica docente, nuestros métodos de enseñanza y la interacción que tenemos con nuestros alumnos en el aula. La investigación fue realizada usando el enfoque cualitativo y el método de grupos de enfoque como técnica.

En el siguiente artículo, “Hacia una evaluación integral del desempeño: las rúbricas socioformativas” de José Silvano Hernández Mosqueda, Sergio Tobón y Guillermo Guerrero Rosas, se expone que desde la socioformación, las rúbricas permiten evaluar el desempeño en la realización de procesos o evidencias y constituyen una oportunidad de mejoramiento en las prácticas educativas actuales. Con base en la evolución del concepto de rúbrica, realizaron un análisis documental con el propósito de mejorar la construcción del concepto, teoría y metodología. Los resultados demostraron la necesidad de articular los elementos teóricos y metodológicos para diseñar e implementar instrumentos de evaluación que contemplen niveles de dominio, criterios, evidencias y/o procesos de actuación integrales con la finalidad de resolver problemas del contexto.

Continuamos con “Conocimiento y aprendizaje de lenguas indígenas en bachilleratos rurales y urbano del estado de Puebla, México” de Benito Ramírez Valverde y Pía Fernanda Suarez Vallejos, sus resultados de investigación muestran que existe mayor variabilidad en la procedencia de los estudiantes en el bachillerato urbano. La mayoría de los estudiantes de la muestra general (59.3%) hablan alguna lengua originaria y se encuentran casi en su totalidad en el municipio rural, donde se habla principalmente Totonaco y Náhuatl. Aproximadamente el 30% de los estudiantes están recibiendo cursos de lenguas indígenas en el bachillerato. Estos cursos se imparten en dos de los planteles rurales manejados por organizaciones no gubernamentales. El 85.3% de los estudiantes les interesaría aprender algún idioma originario, pero la motivación es principalmente cultural.

Con el título “Educación y motivación para mejorar la productividad en una dependencia de gobierno (Recaudación de Rentas del Municipio de Ahome, Sinaloa)” de Abelardo Alcaraz Armendáriz, José Emilio Sánchez García e Iván Noel Álvarez Sánchez, quienes abordan sobre la importancia sucinta de lo que representa la educación y la motivación para el desarrollo profesional, moral y personal de los

empleados de una instancia de gobierno, como ejemplo recaudación de rentas. Los resultados obtenidos son muy interesantes, pues revelan que la educación y la motivación representan dos herramientas indispensables para mejorar sustancialmente la productividad y la calidad en el servicio que se ofrecen a los contribuyentes, por parte de los empleados.

En el siguiente artículo, “Análisis documental del proceso de inclusión en la educación”, de Hernán Hernández Ayala y Sergio Tobón Tobón, quienes realizan un análisis de los procesos de inclusión en la educación acorde con la socioformación para tener las bases del diseño de propuestas educativas en la educación normal. Los resultados indican que la inclusión en la educación es un proceso transversal que busca lograr una educación de calidad para todos; parte de la atención de las necesidades de los estudiantes y del trabajo colaborativo para resolver problemas de la sociedad; y se constituye como un derecho del ser humano y se diferencia de otros enfoques como la integración educativa y la educación intercultural.

El artículo de Anet Yuriria de Jesús López Corrales y Verónica Camacho Valdez, titulado “Elaboración del diseño instruccional de un curso en línea para el programa educativo de Licenciatura en Contaduría UAIS”, en el que presentan el producto de un trabajo coordinado, que consiste en el proceso de elaboración (sustento teórico y metodológico) que se llevó a cabo del diseño instruccional del curso en línea “Análisis de estados financieros”, explican cómo se elaboró el diseño instruccional y la justificación de cada uno de los apartados. Consideraron en su construcción la teoría instruccional de Reigeluth y la técnica de *Mastery Learning*.

El siguiente artículo, “Propuesta de diseño instruccional de un *MOOC* con base en la teoría de la elaboración y el *Mastery Learning*”, de José Emilio Sánchez García, Brenda Edith Gutiérrez Herrera y José Luis Armenta Nieblas, quienes realizan una propuesta de diseño instruccional para un *MOOC* utilizando el método adaptativo simplificado *SAM* inspirado en la teoría de la elaboración y la estrategia de aprendizaje para el dominio *Mastery Learning* como parte del método de investigación basado en el diseño del paradigma cualitativo. Los resultados explican y justifican el procedimiento utilizado para la elaboración del diseño instruccional. La conclusión a la que se ha podido llegar es que tanto *SAM* y la estrategia de *Mastery Learning* han permitido realizar el diseño instruccional para un *MOOC* de forma sencilla con énfasis en la práctica pero sustentado con las bases teóricas, personalizado mediante el seguimiento en los foros y considerando la estrategia de aprendizaje para el dominio.

Con el título “Evaluar la pertinencia y calidad de los programas de posgrado en la Universidad Autónoma Intercultural de Sinaloa” de Elvia Nereyda Rodríguez Saucedo, Raquel Rodríguez Saucedo y Dulcelina Cota Montes, quienes abordan la temática de la evaluación de la calidad académica, administrativa, así como el impacto que tienen los programas educativos de posgrado en la sociedad y en la región. Los resultados de la investigación brindan suficiente evidencia para detectar y corregir los aspectos académicos que afectan al estudiante de los diferentes posgrados e implementar medidas de control escolar, programas indicativos de las diferentes asignaturas. Las expectativas esperadas por parte de los alumnos que cursan diferentes posgrados de la UAIS consideran que este beneficiará su vida profesional y laboral.

Continuamos con el artículo “El formador de profesores y sus prácticas de enseñanza: ¿referente ejemplar para la formación ciudadana?” de Valentín Félix Salazar y Eustolia Durán Pizaña, cuyos objetivos se orientaron a ver la descripción e interpretación cualitativa del papel que la ENS ha jugado en la educación ciudadana, el desarrollo de las prácticas y las estrategias de enseñanza del formador en relación con su formación ciudadana; además, saber en qué sentido el formador de la ENS es un referente ejemplar de ciudadano para el propio estudiante normalista. Los resultados indican

percepciones negativas de los estudiantes hacia la ENS y sus formadores, sus prácticas, sus estrategias utilizadas en la enseñanza para el desarrollo de la ciudadanía, así como ser un referente modelo de ciudadano.

Concluimos esta primera sección con el texto “Formación docente, competencias emocionales y conductas disruptivas en la escuela secundaria” de Ramón Berumen Martínez; José Manuel Arredondo Chávez y Marco Antonio Ramirez Quistian quienes ponen a consideración los resultados parciales de investigación sobre competencias emocionales de estudiantes en formación inicial de la Escuela Normal de Sinaloa. Sus resultados indican que el 30% de los estudiantes de secundaria tuvieron un pobre manejo de sus competencias emocionales que se asocian a actitudes y comportamientos disruptivos, asimismo, los profesores practicantes normalistas no han sido formados en educación emocional, fenómeno que dificulta su práctica docente.

En la segunda sección, titulada *Artículos de Reflexión*, se incluyen dos artículos. El primero, “Un ejercicio de reflexión sobre la práctica docente: ¿Temores ocultos?” de Laurencia Barraza Barraza, Claudia Ivonne Romero Morales e Isidro Barraza Soto, cuyo propósito es comprender la implicaciones que tiene para los profesores el análisis de la práctica docente usando la metodología de la investigación-acción. Como resultados se encontró que los docentes mejoraron su práctica docente y aprendieron a utilizar los procedimientos de la investigación-acción. Algunos hallazgos fueron que existe una ausencia de acercamiento entre las generaciones de docentes de creciente ingreso al centro y los de mayor antigüedad y fuertes resistencias para analizar la práctica docente de parte de estos últimos.

Finalizamos esta segunda sección con el artículo denominado “Autismo y evaluación” de Yadira María González Mercado; Luz Briseida Rivera Martínez y María Guadalupe Domínguez González quienes describen el seguimiento de un estudio de caso sobre el autismo y cómo la capacitación de los docentes, el trabajo colegiado y el acercamiento con los padres de familia son factores fundamentales para la evaluación de los estudiantes con este diagnóstico.

La tercera sección al final de esta revista, se incluye un texto correspondiente al *Estado del Arte* titulado “Posibilidades del uso educativo de *YOUTUBE*” de María Isabel Ramírez Ochoa quien mediante una investigación documental, revisó diversas contribuciones sobre la herramienta *YouTube*, con el fin de divisar las oportunidades educativas que esta ofrece. El resultado lo distingue como un medio de comunicación asincrónico, transmisivo e interactivo; clasificado para compartir videos y crear comunidades en torno a recursos compartidos. Las investigaciones educativas recabadas en este estudio destacan su utilidad como herramienta docente para la administración de contenidos, constitución de comunidades de aprendizaje y formación de habilidades discentes para la búsqueda, selección, almacenamiento y evaluación de representaciones audiovisuales de autoría propia o extraña.

La presente publicación constituye un material de gran valor para investigadores y estudiantes cuyo propósito es estudiar la temática de valores y la formación docente integral.

Dr. José Emilio Sánchez García
 Coordinador de la Revista Ra Ximhai
 Volumen 12 Número 6 Edición Especial
 Julio-Diciembre 2016



LA EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES EN LOS PROGRAMAS DE FORMACIÓN DOCENTE

THE EVALUATION OF THE LEARNINGS IN THE PROGRAMS OF EDUCATIONAL FORMATION

Albertico Guevara-Araiza¹; Vera Lucía Ríos-Cepeda² y Judith Ponce-Villarreal³

¹PTC, Docente Investigador de UPNECH Campus Delicias, Chih. México, Docente Investigador de la Universidad Autónoma de Durango Campus Chihuahua, Chihuahua, México; ²Docente frente a grupo, escuela primaria Federal Vicente Guerrero, 08DPR1713T, Delicias, Chihuahua, México, Docente Investigador, UPNECH, Campus Delicias, Chihuahua, México; ³Docente frente a grupo, Jardín de niños "Rosario Castellanos" 08DJN0837, Salón de Actos, Rosales, Chihuahua., Docente Investigador, UPNECH, Campus Delicias, Chihuahua, México; Responsable: Albertico Guevara Araiza. Calle Pedro Meoqui 1920, Colonia Centro. Cd Meoqui, Chih., C.P. 33130. Tel (639) 5018503, correo electrónico aguevara@upnech.edu.mx

RESUMEN

Se presenta una indagación documental de los Planes y Programas de estudio de la Educación Normal con base en la interrogante: ¿Cómo han aprendido a evaluar los aprendizajes los docentes activos y jubilados? Esta duda planteó dos posibilidades: por medio de los procesos de su formación inicial o mediante su práctica profesional. Para ello se investigará en documentos oficiales y a través de la consulta a los propios docentes, estén o no en servicio. La investigación se plantea en dos fases, la primera una indagación de tipo cualitativo, mediante la revisión documental de los diversos planes y programas de estudio, es decir, un estudio hermenéutico. A los resultados de esta fase corresponde este documento.

Palabras clave: normalismo, formación docente inicial, procesos de evaluación.

SUMMARY

It is presented a documentary investigation of the Plans and Programs of study of the Normal Education based on the question: How have active and retired teachers learn to evaluate the learning? This doubt raised two possibilities: through their processes of his initial formation or by their professional practice. This investigation tries a possible answer. Therefore, it is suitable to investigate on official documents as well as consultation of the own teachers, that may be or not in service. The investigation arises in two phases; the first one is an inquiry qualitative type, through documentary review of the diverse plans and programs of study, that is to say, a hermeneutic study. This document corresponds to the results of this phase.

Key words: normalismo, educational initial formation, processes of evaluation.

INTRODUCCIÓN

En esta investigación se estudiaron las propuestas que desde los diversos planes y programas de estudio se plantearon para la evaluación desde la formación inicial, a través de los aspectos que a lo largo del tiempo se privilegian y por lo tanto se han ido fortaleciendo, bien de manera oficial o en los usos y costumbres, además de aquellos que por resultar obsoletos han desaparecido. La idea principal sobre la que se fundó el estudio fue el cuestionamiento sobre el cómo han aprendido a evaluar los aprendizajes los docentes con información de docentes en servicio y los ya jubilados, lo que obliga a revisar los planes y programas de estudio que se han empleado para la formación docente. Se parte del supuesto que algunas generaciones de docentes reprodujeron las formas como se les evaluó durante su formación inicial. La revisión de los diversos documentos permitió establecer que la evaluación de los aprendizajes ha fluctuado entre el cientificismo y la comprensión.

Propósito general

La presente investigación tiene como intención:

Conocer el proceso de evaluación de los aprendizajes a través de los programas de formación docente por medio del seguimiento de su desarrollo desde los diversos planes y programas de estudio, para identificar las concepciones y evolución de la evaluación de los aprendizajes a los futuros docentes durante el ejercicio de su profesión.

Propósitos específicos

1. Conocer las características de la evaluación de las escuelas formadoras de docentes.
2. Describir los procesos de evaluación de los aprendizajes a través del análisis de los Programas de estudio.
3. Identificar los tipos de diseño evaluativo que se proponen en los diferentes planes y programas de estudio de la educación normal.

Preguntas de investigación

1. ¿Qué características tiene el proceso de evaluación en la formación docente?
2. ¿Cuáles procesos de evaluación de los aprendizajes son propuestos a través de los diferentes programas de estudio?
3. ¿Cuáles son los tipos de diseño evaluativo que se proponen en los diferentes planes y programas de estudio de la educación normal?

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente proyecto de investigación se realizó bajo el enfoque de los métodos mixtos, para analizar datos cuantitativos y cualitativos con un diseño Exploratorio-Secuencial (Guzmán, 2009).

Este diseño se inicia con la obtención de datos cualitativos para explorar el fenómeno, construyéndose después una etapa cuantitativa, y cuyos resultados se conectarán con la fase cualitativa (*Figura 1*). A pesar de este carácter exploratorio inicial, es el diseño que mejor se acomoda al estudio de fenómenos inconcretos e intangibles donde las variables aún son desconocidas (Creswell et al., 2003, trad. Guzmán y Alvarado, 2007).

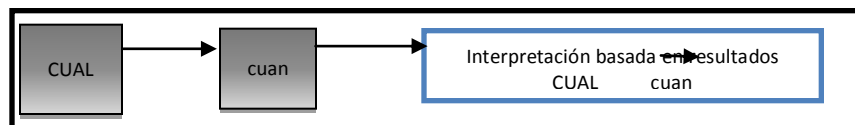


Figura 1.- Diseño exploratorio secuencial (adaptado de Creswell y Plano Clark, 2007, como se cita en Guzmán, 2009)

Diseño metodológico. Estudio: Secuencial. Exploratorio-Transformador

El objeto de estudio permite que se aborde, en primera instancia, desde el análisis de los diversos documentos de los Planes y Programas de estudio que se han implementado en el Sistema Educativo Mexicano a partir de 1948, este análisis cualitativo da información para la siguiente fase: un estudio en dos vertientes: amplio (con el que se busca abarcar la mayor cantidad de docentes posibles, a través de

encuestas) y a profundidad (a través de entrevistas a profundidad con docentes que sean informantes clave).

Cuadro 1.- Diseño general del estudio

<i>Fase</i>	<i>Uno</i>	<i>Dos</i>	
<i>Tipo de Estudio</i>	Cualitativo	Triangulación Cuanti=Cuali	
<i>Método</i>	Hermenéutica	Convergencia Temporalidad: Concurrente, cuanti y cuali al mismo tiempo	
<i>Paradigma</i>	Interpretativo	Pospositivismo	Interpretativo
<i>Enfoque</i>	Cualitativo	Cuantitativo	Cualitativo
<i>Técnicas</i>	Revisión documental	Encuesta	Entrevista a profundidad
<i>Instrumentos</i>		Cuestionario cerrado	Guion de entrevista

Los resultados que aquí se presentan corresponden a la primera fase de ellas, misma que parte del paradigma fenomenológico o interpretativo y el enfoque cualitativo. El método que se empleó fue la hermenéutica a través de la técnica de indagación documental.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los procesos de evaluación en la formación docente

Tenbrick (2006) define el proceso de evaluación: *Evaluación es el proceso de obtención de información y de su uso para formular juicios que a su vez se utilizarán para tomar decisiones*. La relevancia de la evaluación se manifiesta desde el propio concepto anterior, entendida como proceso, es entonces una serie de fases que se efectúan de forma consecutiva, sistemática, con la intención de la emisión de un juicio de valor, es decir, su objetivo es expresar una opinión posterior a un análisis que se basa en un conjunto particular de datos, mismos que se obtienen a través de una serie de técnicas e instrumentos. Este juicio se realiza para la toma de decisiones, tal como se señala al final de la definición de Tenbrick, lo que remite a la acción. De lo anterior se rescatan tres elementos: decisiones, juicios, e información. Sobre estos dos últimos se establecen las dimensiones de la evaluación: medición y valoración, es decir, obtención de datos y juicios.

Para la evaluación, al igual que en la investigación, se presentan dos paradigmas y enfoques: pospositivista e interpretativo, cuantitativo y cualitativo, respectivamente. García (2002) atribuye nueve características para cada enfoque –aunque los denomina como paradigmas–, mismos que, para su revisión, se presentan en el *Cuadro 2*.

Las características mostradas en el *Cuadro 2* sitúan los modelos para la evaluación entre el cientificismo y la comprensión. Se puede observar que las formas como se ha evaluado en las instituciones escolares oscilan entre estos dos polos. En el plano educativo es posible evaluar sujetos, programas e instituciones. *Normalismo, evaluación y reformas*.

Cuadro 2.- Atributos más representativos de ambos paradigmas

Paradigma Cuantitativo	Paradigma Cualitativo
Búsqueda y creencia en la objetividad en la evaluación.	Búsqueda y creencia en la comprensión de los fenómenos educativos: para comprender los fenómenos se necesita trabajar con las perspectivas subjetivas, con las creencias, de los agentes implicados en los hechos.
El único procedimiento que puede proporcionar objetividad y rigor es el método hipotético deductivo o método científico.	Existe un conjunto heterogéneo de métodos que tiene como objetivo comprender los fenómenos educativos tratando de interpretar las opiniones de los agentes implicados en los procesos educativos.
El método científico es muy restrictivo y universalmente válido.	Hay una gran libertad en la utilización de distintos métodos cualitativos, siempre que se utilicen con conocimiento y rigor.
Énfasis casi exclusivo en los productos o resultados de la enseñanza.	No interesan exclusivamente los productos de los aprendizajes, interesan fundamentalmente los procesos: lo que ocurre en los contextos físicos, sociales, psicológicos y filosóficos que rodean al hecho educativo.
El método experimental requiere un estricto control de las variables intervinientes para asegurarnos que lo que ocurre se ha producido como consecuencia de la causa estudiada. Esto exige simular en el aula las condiciones de laboratorio.	La evaluación cualitativa se produce en situaciones naturales en las que el observador es un agente implicado en el problema educativo concreto que se estudia.
Para comprobar la eficacia de un método se deben mantener constantes todas las condiciones educativas aunque cambien las circunstancias.	No se pretende comprobar la eficacia de los métodos manteniendo las condiciones constantes sino que se pretende reorientar y adaptar a los cambios el método que se está utilizando, de forma que el método inicial puede que no sea el mismo al final del programa.
Lo subjetivo, lo anecdótico y lo particular es despreciado puesto que lo que se buscan son leyes universalmente válidas.	El interés se centra en la solución de un problema concreto, que ocurre en una situación determinada con personas muy concretas que tienen su particular manera de interpretar el mundo.
La evaluación cuantitativa se preocupa por el grado en que se han alcanzado los objetivos previamente establecidos al comienzo de un programa.	La evaluación cualitativa se preocupa por analizar los procesos educativos para que los propios agentes introduzcan los cambios oportunos para conseguir los objetivos propuestos.
Validar métodos con carácter universal.	Hacer válida la acción educativa concreta que se pone en marcha en cada momento.

Fuente: Elaboración propia, con base en García (2002)

El Sistema Educativo Nacional (SEN) respondiente a las dinámicas tanto nacionales como internacionales ha presentado diversos planes y programas de estudio, principalmente en la educación básica. Cada uno de ellos con el afán de formar los ciudadanos que, de acuerdo con el momento histórico, son necesarios. Así planteado pareciera que existe una perfecta comunión entre los proyectos educativos del SEN y la educación normal, sin embargo, la situación suele ocurrir de otra manera. Lo señalado puede comenzar a apreciarse en la *Cuadro 3*.

Cuadro 3.- Reformas educativas en el Sistema Educativo Nacional. Educación Básica y Normal

Reformas educativas en Nivel Básico.		Reformas educativas en Nivel Normal	
Artículo Tercero.			
Año	Alcance	Año	Alcance
1917	Se eleva a rango constitucional el derecho a educación laica, gratuita y obligatoria. Se prohíbe a las organizaciones religiosas impartir educación	1922	Fomento a la educación popular y la alfabetización. Creación de las misiones culturales, las Escuelas Normales Rurales y las Escuelas Centrales Agrícolas. Propósito: unir la cultura del saber con el trabajo físico en el campo.
1934	Modifica Artículo 3° Da lugar a la educación socialista	1935	Promueve una doble carrera: perito agrícola y maestro rural, con duración de dos años la primera y un año la segunda.
1946	Supresión de la educación socialista en el Artículo Tercero. En su lugar se postula: educación integral, científica, democrática y nacional	1939	Organiza el plan de estudios en ciclos anuales en lugar de semestrales. Continúa el curso agrícola-industrial. Añade un año al curso de la educación normal y agrega nuevas materias para facilitar la enseñanza dentro del aula.
1959	Plan Nacional para la Expansión y el Mejoramiento de la Educación Primaria (Plan de once años)	1941	Se elimina la coeducación (educación mixta en los internados)
1972	Se emite la Ley Federal de Educación. Se agrupan las asignaturas de geografía, civismo e historia en Ciencias Sociales. Se incluyen temas de sexualidad en Ciencias Naturales. Además se introduce el estudio de la gramática estructural y un nuevo enfoque en el estudio de la matemática.	1945	Aumento en la duración de los estudios de cuatro a seis años, con dos ciclos: el secundario y el profesional. Es decir, se establece como antecedente académico necesario, la educación secundaria. Se igualan los planes y programas de estudio de las normales urbanas y rurales. Se suprimen las materias que tenían que ver con el desarrollo rural, se pretendió formar a un docente técnico-pedagógico. Se da paso de Escuelas Regionales Campesinas a Escuelas Normales Rurales.
1993	Se eleva a rango de obligatoria la educación secundaria (en conjunto con la primaria y la preescolar) Otorga facultades al Ejecutivo para que, a través de la SEP, determine los planes y programas con alcance nacional. Elimina la prohibición para que las corporaciones religiosas impartan educación. Además, como resultado de la derogación en 1992 de la fracción IV del propio Artículo Tercero, se permite la educación religiosa en las instituciones de sostenimiento privado.	1960	Se diseñan talleres y laboratorios pedagógicos. Pretensión: que los docentes generen en el niño la inquietud por la investigación. Un profesor científicista (el que necesitaba el Plan de once años) Se fundan los CREN como nuevo modelo para la formación docente inicial Se aprueba el examen de selección para el ingreso a la carrera normalista Saber centrado en las disciplinas científicas
2002	Eleva a rango de obligatoriedad a la educación preescolar. En conjunto con la primaria y secundaria conforma el nivel básico.	1969	Se aumentó un año más a la duración de la carrera (cuatro años) La diferencia del nuevo currículo con su antecesor fue mínima, solo se suprimieron asignaturas que no eran necesarias para

2011	Articula los niveles de preescolar, primaria y secundaria para conformar la educación básica obligatoria.	1972	formarse como maestro. Se trató de colocar al alumno en un ambiente democrático de trabajo personal y en equipos para analizar, investigar, discutir y elaborar sus propias tesis sobre los temas que estudiaba. Se recomienda el uso de medios audiovisuales (tecnología educativa) Pretendió ser congruente con las necesidades del nivel primario Se incorpora el plan de actividades: apartados: cuestiones, metas, procedimientos didácticos, iniciación y exploración, elaboración y fijación, comprobación (inmediata y mediata), auxiliares didácticos y bibliografía. Los procedimientos didácticos señalados fueron: análisis, síntesis, método inductivo y deductivo, observación y experimentación. Se organizó en cinco campos: científico, humanístico, psicopedagógico, tecnológico, y físico-artístico.
2012	Establece en el Artículo 3 Constitucional la obligatoriedad de la educación media superior, además, que la educación que imparta el Estado deberá ser de calidad, también añade la fracción IX, con la que se crea el Sistema Nacional de Evaluación Educativa, mismo que es coordinado por el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. Por su medio se pretende evaluar la calidad, el desempeño y los resultados del Sistema Educativo Nacional en preescolar, primaria, secundaria y educación media superior, tanto de los alumnos como de los docentes. Con la modificación de la fracción III se instituye el Servicio Profesional Docente, instaurando así las figuras de ingreso, promoción y permanencia. Proyecta, además, la Autonomía de gestión de las escuelas. Eleva a rango constitucional la facultad del Ejecutivo Federal para determinar los planes y programas de estudio de la educación básica y normal	1975	Reorganiza la curricula en tres áreas de estudio: científico-humanista; formación física, estética y tecnológica; y, formación profesional específica. Se pretendió, además, vincular el estudio de cada asignatura con su didáctica particular. Se diseña el programa con la técnica de programación por objetivos. Se insistió en lograr congruencia con el nivel primario (como su campo de acción) Planteó como grado previo el bachillerato.
		1984	Establece el nivel de Licenciatura. Tuvo como visión la formación dual: como docente y como investigador.
		1997	Retoma la formación para la enseñanza, a través del desarrollo gradual de las competencias didácticas agrupadas en cinco campos: habilidades intelectuales específicas, dominio de los propósitos y contenidos de la educación, competencias didácticas, identidad profesional y ética, y, respuesta a las condiciones sociales del entorno de la escuela, con lo que pretendió que el futuro docente, atendiera la formación de sus alumnos con base en los cuatro pilares básicos: aprender a aprender, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir
		2012	Pretende atender tres orientaciones curriculares: enfoque centrado en el aprendizaje, enfoque centrado en competencias, y, flexibilidad curricular, académica y administrativa. Todo ello acorde

con los modelos y enfoques propuestos en los planes y programas de estudios de la Educación básica.

Fuente: Elaboración propia, con base en los textos de OEI (2006), Macías-Narro (2012), Ortiz-Bustamante (2013), Olivera-Campirán, (s/f), Bonilla-Hernández y Sosa-Trujillo (2005), Hernández-Santos (2015) y Pacheco-Jiménez (s/f)

La necesidad que como país se esbozó al Sistema Educativo, y con ello tanto a la educación básica como normal, fueron: durante sus primeras décadas (1917-1934) el fomento de la independencia alimentaria y la alfabetización. A partir de 1934, continuidad con las dos pretensiones anteriores, además del incremento de la cobertura y promoción de la industrialización, a través del modelo de sustitución de importaciones, dándose paso así a la urbanización.

Cada reforma definió, bien de manera explícita a través de la descripción en los planes y programas, o implícita, un tipo de docente que era necesario para la correcta aplicación de los postulados que se mostraban en cada una de ellas. Así los docentes debieron adaptarse a las funciones que exigían las nuevas necesidades, mediante la adquisición de experiencia o a través de cursos de capacitación, en el mejor de los casos. El *Cuadro 4* muestra las funciones que se esperaba cumpliera el docente en su función a través de la aplicación de las diversas reformas educativas. Es necesario señalar que a estas funciones se correspondía una forma de evaluación que podría ser explicitada, aunque en la mayoría de los casos su aparición fue implícita y se tradujo por medio de la práctica y el recuerdo de la manera como se formó el propio educador.

Cuadro 4.- Funciones del futuro docente en cada reforma a la educación normal

Año	Función del docente
1922	Dar clases, capacitar, orientar y organizar a los indios y campesinos (Vasconcelos, 1998, como se cita en Hernández, 2015)
1941	Desarrollar tecnológicamente al campo Formar ciudadanos patriotas, con consciencia democrática y apego familiar.
1960	Conocimiento del sujeto de la educación, del medio y del hecho educativo, dominio de los recursos metódicos, capacidad para proteger la salud del niño, capacidad para discernir situaciones complejas, fomento de la ética y mística profesionales, fe en los destinos de México y vinculación de las aspiraciones del pueblo
1969	Generar un aprendizaje autónomo, activo, no abstracto; que aprenda más allá del examen Adquirir cultura general para satisfacer las necesidades de los alumnos: dominio efectivo de las materias de enseñanza primaria, formación filosófica, normas éticas y morales, aplicación de mejores métodos, técnicas y medios de enseñanza: el qué y cómo enseñar.
1972	Con sólida preparación científica y humanista, dominio de las materias psicopedagógicas para la conducción del aprendizaje, con preparación profesional en educación física, capacidad tecnológica y educación estética

Fuente: Elaboración propia con base en el texto de Hernández-Santos (2015).

Desde sus inicios como nación post revolucionaria, la realidad del propio país ha excedido los límites de atención que puede brindar el Sistema Educativo Mexicano. Las instituciones y los programas mantienen cierto rezago en comparación con las necesidades que como sociedad plantea para la enseñanza de sus ciudadanos. Este rezago es aún más evidente en los planes y programas de estudio que se emplean en la educación normal pues suelen implementarse de forma posterior los cambios necesarios para que exista correspondencia entre los planes y programas que impartirán los futuros profesores y los que les corresponden como docentes en formación.

Las reformas a la educación normal han estado subordinadas a las correspondientes en educación básica, sin embargo, siguen una lógica inversa, es decir, primero se presentan en los niveles de preescolar, primaria y secundaria, para, posteriormente, realizar los cambios necesarios en la currícula para la educación normalista. De esta manera ocurre una demanda de docentes que no existen, pues aún no han sido formados. La lógica dicta que debiesen presentarse con antelación los cambios en los planes y programas de estudio en las escuelas formadoras de docentes para que, cuando ocurra la reforma correspondiente en la educación básica, se cuente con los profesores capacitados para la debida atención de los alumnos.

Esta situación enfrenta al docente a un esquema que exige otra manera de evaluar. Sin embargo, la falta de un programa de capacitación efectivo que les permita conocer y dominar los postulados de cada reforma, así como las sugerencias de evaluación acorde a los nuevos esquemas, lleva a que, tanto en las escuelas formadoras de docentes como en los docentes en activo, se corra el riesgo que se opte por continuar con la aplicación de esquemas ya conocidos pero que no corresponden a los planteamientos de la reforma en aplicación. Lo expuesto puede apreciarse en el *Cuadro 5* donde se exponen los diferentes modos en que se evaluaba a los futuros docentes, a pesar de lo que se exigía al docente en activo, con lo que se generaba un desfase entre lo exigido por los planes y programas de estudio de la educación básica (su futuro campo de acción) y los programas correspondientes en la formación inicial.

Cuadro 5.- La evaluación en las escuelas formadoras de docentes

Período	La evaluación de los futuros docentes
1932	La evaluación de los alumnos trató de ser innovadora y formativa; evitó ser sinónimo de coerción evitándose los cuestionarios o pruebas escritas. La valoración de los estudiantes se hacía por medio de notas semanales de aptitudes, capacidad y diligencia.
1938-1939	En este periodo el examen o prueba, y la conducta o aspecto disciplinario, fueron los elementos fundamentales de la evaluación
1945-1960	...las pruebas fueron el principal elemento de la evaluación, tuvieron mucha relevancia académica... mantuvieron el peso definitorio para valorar al estudiante y lograr la promoción a grados superiores.
1964	...ideas pedagógicas centradas en la visión de la educación individual, el empirismo y el constructivismo, así como la concepción de la enseñanza como una empresa política: educar para la ciudadanía y la democracia.
1972	...se seguía utilizando el examen como mecanismo de evaluación, ...la misma DGEN exigía el diseño de baterías de prueba para aplicarlas a los alumnos al finalizar el semestre. ...proyectos de baterías para todas las materias... En el caso de las materias prácticas se evaluó mediante escalas estimativas... (los) medios de evaluación eran pruebas escritas y orales, registros anecdóticos, comportamiento, cumplimiento de tareas, revisado del cuaderno de trabajo, asistencia y puntualidad.
1975	Las sugerencias metodológicas y de evaluación para trabajar con este plan incluyeron diversas modalidades: ...técnicas participativas apoyadas en la dinámica de grupos ...elaborar y poner en práctica planes didácticos que incluyan concepto de área, objetivos, descripción sucinta de las técnicas adoptadas, pautas de evaluación, referencias documentales ... (los) alumnos ...deberían ser evaluados durante el proceso de enseñanza-aprendizaje y no al final del curso; recomendaban la autoevaluación a los estudiantes... los resultados de los exámenes semestrales seguían definiendo las calificaciones de los alumnos.

Fuente: Elaboración propia con base en el texto de Hernández-Santos (2015).

Como se aprecia en el *Cuadro 5*, para 1932, acorde a los postulados educativos en boga (educación para la vida y educación para la acción), las propuestas de evaluación consideraban ya los conocimientos, las

actitudes y las habilidades (capacidad, diligencia y aptitudes, respectivamente). Sin embargo, en 1938-1939, en plena confrontación armada (la Segunda Guerra Mundial), la situación exige un retorno a prácticas que se creían innecesarias y por lo mismo, ya superadas: el examen o prueba, además de la disciplina se suponen otra vez como elementales en el proceso de evaluación. Se privilegia de nueva cuenta la memoria y la conducta (situación que estará en retorno en otras etapas).

Posteriormente, durante una fase de 15 años, en el lapso de 1945 a 1960, las pruebas orales y/o escritas demandarán un rol protagónico, constituyéndose prácticamente en elemento único para la valoración académica. Sobre este respecto, sostiene Hernández-Santos (2015) que, en la formación docente inicial, durante este período:

Los alumnos aprendían a ser profesores de la siguiente manera: con base en clases modelo, ...prácticas en la escuela..., observaciones y, adicionalmente, con un periodo... de prácticas intensivas al año. ...La calificación del practicante contemplaba dos parámetros, por un lado, los planes de clase... que eran inspeccionados a partir de una hoja de control de prácticas cuyo propósito era verificar si el practicante se ajustaba al programa; por el otro ...la labor social del novel profesor...

Es decir que, si aprendía, como docente en formación, que se le evaluaba mediante exámenes orales y/o escritos, y hojas de registro o control (checklist), entonces es de suponerse que durante su práctica profesional hiciese uso de estas herramientas para valorar los aprendizajes de sus alumnos, en probable contra posición con lo que planteaba la reforma educativa de educación básica correspondiente. Por ello se evaluaba mediante el registro de los trabajos, las tareas e investigaciones, además de la aplicación de pruebas escritas que tenían por base los dictados del profesor. Algunos otros consideraban además la participación y la conducta, ... *sin embargo, al momento de definir la calificación con un número, predominó el examen escrito* (Hernández-Santos, 2015).

Lo señalado en los párrafos previos puede constatarse en la *Figura 2*.

9.- Formas de evaluación del aprendizaje empleados a través del año escolar.

La evaluación del trabajo escolar ha tomado nuevas formas no se trata de medir solo los conocimientos de carácter intelectual sino también debemos evaluar aspectos tan importantes - que permitan el registro de rasgos de conducta de tipo físico y socio-económicos de aquí la importancia que el alumno debe ser controlado a través de un expediente que con tenga el resultado de estudios.

- 1.- Física biológica.
- 2.- Físico-pedagógico
- 3.- Socio-económico
- 4.- Rendimiento pedagógico
- 5.- Rasgos de conducta

En el aspecto físico biológico se registran las medidas antropométricas.

En la escuela primaria se da más importancia al rendimiento pedagógico, se hace un registro de calificaciones, señalando las materias en que obtuvo mejores calificaciones y en las que presenta deficiencias, para obtener esa calificación se aplican pruebas pedagógicas mensuales, semestrales y de fin de curso.

Los resultados de las pruebas se anotan en un cuadro de concentración de calificaciones para que los alumnos se enteren del aprovechamiento de sus conocimientos en relación con sus compañeros, luego se hacen las gráficas las cuáles se colocan en un lugar visible para que vean el lugar que han ocupado - en relación con sus compañeros.

Figura 2.- Formas de evaluación. En Informe de actividades docentes. Vázquez R. G. (1950).

En la formación inicial, la evaluación que se efectuaba en los futuros docentes privilegió los contenidos, más que los procesos de reflexión, así los docentes en formación *...Aprendían y memorizaban conceptos... los estudiantes seguían creyendo que aprendían copiando y escuchando al maestro.* (Hernández-Santos, 2015). Es decir, que la memorización mecánica era el medio y el fin de los aprendizajes. En este sentido el diseño de los exámenes

...solo pedía a los estudiantes que vaciaran lo que sabían en el papel, generalmente retomando lo que el profesor les había facilitado. ... nunca fueron de respuesta abierta, solo de opción múltiple, de tal suerte que no se practicaba la redacción (Hernández-Santos, 2015).

Sin embargo, los docentes de educación normal no la tenían fácil, las asignaturas que capacitaban al futuro docente para su práctica profesional en la escuela primaria, contaban con una guía, donde se expresaban todas las recomendaciones que emitía la Secretaría de Educación a través de la Dirección General de Educación Normal, por lo que eludir las era sino imposible, si muy difícil. Estas asignaturas eran Técnica de la enseñanza y Ciencia de la educación.

En mi grupo he tratado de evaluar el aprovechamiento de mis alumnos, mediante el uso de las pruebas pedagógicas objetivas de aprovechamiento, que permiten hacer una apreciación justa y certera del rendimiento de un alumno en clase. Para este nuevo sistema de calificar, es necesario el uso de material adecuado, así como de instrucciones concretas para su elaboración y empleo. Debidamente comprometidos de su importancia, y con la práctica sistematizada en las pruebas pedagógicas, los maestros estaremos en aptitud de aprender lo más conveniente posible, el aprovechamiento real de nuestros alumnos en la formación íntegra y armónica de su personalidad, tomando en cuenta sus conocimientos, y por otra parte, sus hábitos, destrezas, habilidades, capacidades y actividades. Además este tipo de pruebas ahorra al maestro, tiempo y energía, ya que al calificarse, se hace uso de la clave que las acompaña.

Para poder medir el aprovechamiento de mi grupo periódicamente apliqué pruebas (mensuales, semestrales y las de fin de curso), y al elaborárselas, tomé en cuenta las características que deben tener o sean: válidas, consistentes y objetivas.

Figura 3.- Formas de evaluación empleadas a través del año escolar. En Informe de actividades docentes que para obtener el título de Profesor de Educación Primaria. Guillermo Pineda Zúñiga (1961).

Posterior a 1960 (1964) se considera por la sociedad en general a la educación como un medio para la movilidad social¹, por lo que las clases bajas optan por enviar a sus hijos a recibir educación, tanto de nivel básico como medio y superior. Por su parte, las ideas pedagógicas se van centrar en la necesidad de la educación individual, el empirismo y el constructivismo. Además, se va a concebir la enseñanza como una empresa política, es decir, el postulado principal será: educar para la ciudadanía y la democracia.

¹ Movilidad social. Ascenso social y económico de las personas de clases sociales bajas, por medio de la educación (Hernández, 2015)

(Hernández-Santos, 2015). La educación individualizada y el empirismo serán las bases sobre las que se sostendrá la necesidad de continuar utilizando el examen como base para la evaluación. Sin embargo, las formas de evaluación de los aprendizajes, continuarán como en las décadas pasadas (*Figura 3 y 4*).

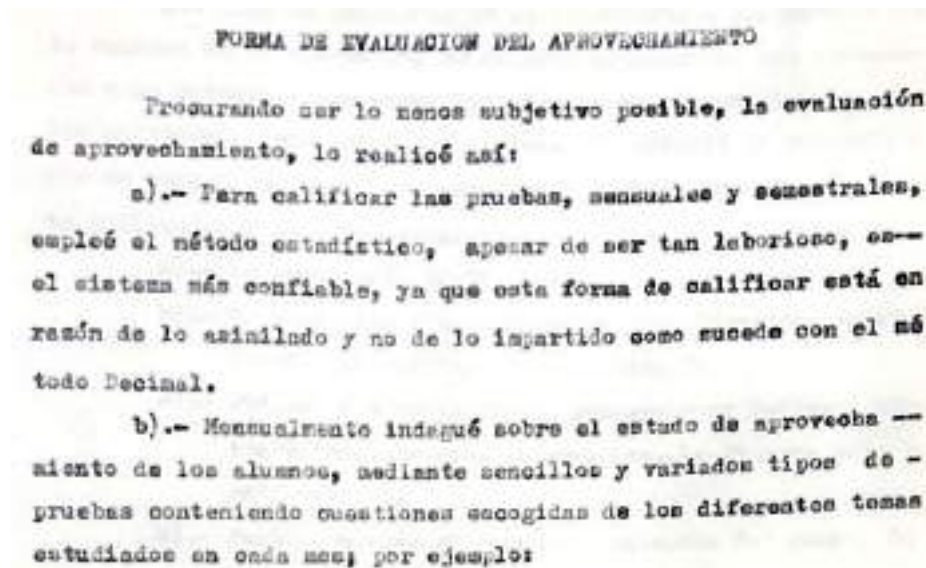


Figura 4.- Formas de evaluación del aprovechamiento. En Memoria para obtener el título de Profesora de Educación Primaria. Guadalupe Gandarilla Hernández (1968).

Esta situación prevalecerá aún para 1972 (el examen como principal mecanismo de evaluación)...*la misma DGEN exigía el diseño de baterías de prueba para aplicarlas a los alumnos al finalizar el semestre. ...proyectos de baterías para todas las materias... En el caso de las materias prácticas se evaluó mediante escalas estimativas...* (Hernández-Santos, 2015).

Aunque la estructura que se proponía desde la DGEN consideraba necesario que las clases que se impartieran en las escuelas formadoras de docentes se organizaran a partir de un tema planteado en el plan de estudios, del mismo se desprendían los objetivos específicos, las actividades de aprendizaje, los medios de evaluación, las técnicas o formas didácticas, los recursos didácticos, los referentes bibliográficos y nivel de eficiencia que se esperaba fuese logrado en el aprendizaje, además de las observaciones en el logro de los objetivos.

Hernández-Santos (2015), señala que, a pesar de ello, los medios de evaluación continuaban siendo las pruebas orales y/o escritas, los registros tanto anecdóticos como del comportamiento, así como el cumplimiento de las tareas, la revisión del cuaderno de trabajo, y los registros de asistencia y puntualidad (*Figura 5*).

Para la evaluación de los conocimientos adquiridos durante las prácticas escolares, sobre todo la aplicación práctica para ellos habían se recurrió para su evaluación a preguntas orales, cuestionarios, resolución de los ejercicios del cuaderno de trabajo, resúmenes, dibujos. Realizándose al final de cada tema o temas. También se usaron escalas estimativas para la evaluación de trabajos manuales, clases de educación física, de dibujos.

Figura 5.- Evaluación del aprendizaje. En Informe de Servicio Social Docente. Luz María Gómez Moreno (1973).

La reforma de 1975 especificó una serie de sugerencias, tanto con respecto a la metodología como de las formas de evaluación de los aprendizajes y habilidades, así se incluyeron técnicas participativas apoyadas en la dinámica de grupos, diseño de planes didácticos donde el docente debía incluir el área que se aborda, los objetivos de aprendizaje a lograr, las técnicas de enseñanza que se utilizarían, así como las pautas de evaluación y las referencias documentales a utilizar durante el curso. Lo anterior se aprecia en la *Figura 6*.

La evaluación que puse en práctica fue sencilla, pero constante, es decir, llevada diariamente durante el lapso de la clase, ésta la realicé por medio de diferentes ejercicios que ideaba de acuerdo a los conocimientos que debían tener mis alumnos y la que en verdad habían aprendido ellos.

Entre los diferentes ejercicios de evaluación están las competencias que hacía entusiasmado esto aun a los más atrasados mostrando gran interés por ser los triunfadores.

Otra forma de evaluación que realicé fue la revisión individual de ejercicios que les ponía y era gran satisfacción para ellos ver en su cuaderno una calificación alta o aceptable.

Además en forma oral por medio de interrogatorios evaluaba lo que habían aprendido principalmente se me facilitó en Ciencias Sociales.

Figura 6.- Evaluación del Aprendizaje. En Informe recepcional para obtener el título de Profesora de Educación Primaria. Palacios Goytia (1975).

Como innovación, en este plan de estudios de educación normal, se precisó que las evaluaciones de los docentes en formación deberían suceder durante el proceso de enseñanza-aprendizaje y no al final del curso, como ocurrió durante los planes de estudio anteriores, además se recomendó la autoevaluación. Sin embargo, en los hechos *...los resultados de los exámenes semestrales seguían definiendo las calificaciones de los alumnos* (Hernández-Santos, 2015).

Procesos de evaluación

A partir de 1921 se inician los cambios relevantes para la carrera normalista: sus bases serán, como se señala en párrafos previos, las Políticas Educativas según los proyectos de intervención Nacionalista, Socialista, Rural, de Unidad Nacional, Plan de 11 años, Reforma, Descentralización y Modernización. Partir de estos elementos resulta clave para comprender las diversas propuestas de preparación docente que subyacieron a dichas políticas, y entre ellas destacó la humanista, además permite la comprensión del porqué de la atención que se brindó a excesivas disciplinas teóricas y especulativas. Esta consideración, permite comprender el por qué se otorga mayor énfasis al trayecto de formación para los procesos actuales de selección, permanencia y promoción.

Para la mejora y soporte del progreso educativo, las instituciones formadoras de docentes en el medio urbano y rural sustentan un desarrollo diverso y a su vez unilateral, donde se pueden apreciar las nociones de educar desde las estructuras sociales interculturales, efecto que brinda al proceso de evaluación una tendencia que apuntala a la calidad en el progreso educativo, desde finales del siglo XX, hasta los inicios del siglo XXI (*Figura 7*).



Figura 7.- Evolución de los programas de desarrollo educativo 1995-2000 (DGESPE).

Los programas muestran una evolución, en busca de la transformación, fortalecimiento y mejoramiento de los sistemas e individuos que con su cátedra marcan las pautas de innovación curricular y andrológica para el soporte académico y su evaluación permanente.

Un elemento que se debe tomar en cuenta durante el proceso de evaluación de los docentes en formación, es que éste sea capaz de establecer similitudes y diferencias entre la teoría presentada en el aula y la realidad que vive durante los espacios de práctica profesional, pues ello le permitirá desarrollar habilidades que le faculten un mayor discernimiento para conjugar las competencias marcadas en el aula, con el fin de crear un conjunto de conocimientos que deberá desarrollar para la mejora constante de su futura práctica docente en el campo laboral.

De esta manera, el docente en formación, bajo una determinada situación y/o momento, identificará cuáles de todas las habilidades y competencias que posee son las más factibles de utilizar, de acuerdo

con lo vivenciado. Al respecto, Spencer (2000) señala que un modelo de competencias es aquel en el que se vea reflejado el contexto de la institución educativa y a la vez se comuniquen los valores de la organización de dicha institución, ya que estos no se elaboran de manera aislada, sino que se hacen a partir de la cooperación y el esfuerzo de los colegas.

Como se muestra en el *Cuadro 6*, de esta forma, la evolución de los programas y su desempeño en la evaluación, contribuyen a la mejora y fortalecimiento de los mismos, dado que en la búsqueda de sus objetivos incentivan a la elaboración de proyectos que sustentan demostraciones para aumentar la eficiencia tanto en el proceso educativo como en su práctica, modificando las técnicas de evaluación que son guiadas por los programas curriculares y los programas de desarrollo educativo.

Cuadro 6. Objetivos de los programas de desarrollo educativo

Nombre Nivel	PTFAEN Nacional	PROMIN Nacional	PEFEN Estatl	ProGEN Estatl	ProFEN Institucional
Año de inicio	1996	2002	2005		
Programa o Plan de donde se desprende	Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000	Programa para la Transformación y Fortalecimiento de las Escuelas Normales (PTFAEN)	Programa de Mejoramiento Institucional de las Escuelas Normales (PROMIN)	Plan Estatal de Fortalecimiento de la Educación Normal (PEFEN)	Programa de Fortalecimiento de la Gestión Estatal de la Educación Normal (ProGEN)
Objetivo	Conjuntar las acciones encaminadas a los cambios que se habían estado realizando en el Sistema Educativo de las Escuelas Normales	Contribuir a elevar la calidad en la formación inicial de los docentes	Favorecer la integración y consolidación de un sistema estatal; y coadyuvar en el mejoramiento de los servicios educativos y de la gestión de las instituciones formadoras de docentes	Proporcionar orientaciones políticas para el conjunto estatal de educación normal para contribuir con la implementación de proyectos integrales a dar respuesta a las problemáticas comunes de las escuelas normales.	Proteger las fortalezas institucionales; y mejorar el desarrollo de las licenciaturas, la formación profesional y el desempeño de sus maestros, así como la organización y funcionamiento del centro educativo.

Fuente: DGSPE, 2012

Figuerola (2000) explica que la educación en las escuelas normales, tienen la particularidad de orientar a los docentes en formación a homogenizar las prácticas y los discursos en el campo laboral, éste se apoya de dos enfoques que pretenden situarlos en concepciones, acciones y modelos: el positivismo y el humanismo, este último abiertamente orientado a realizar construcciones que estén sustentadas en un pensamiento crítico, para formular estrategias cuya prioridad esté encaminada hacia los diferentes participantes y contextos.

Al margen de estas declaraciones, es preciso mencionar que, a lo largo de la vida educativa, existe un conflicto entre lo que se debe hacer y lo que se hace, en este sentido, la situación vivencial del normalismo presenta una serie de complicaciones, pues se encuentra en una lucha constante con las

exigencias que la sociedad le presenta. Con respecto a los planes de estudio de las normales, se puede enfatizar que todos corresponden a adecuaciones a las políticas del gobierno que estuviera en turno.

Con la preocupación de los criterios a evaluar en las escuelas formadoras de docentes, la SEP (2012), propone una serie de orientaciones para la evaluación de los estudiantes, mismo que se sustenta en *tres orientaciones básicas, uno el enfoque basado en competencias, el enfoque centrado en el aprendizaje y la flexibilidad curricular y académica*, todo ello se realiza con el fin de esclarecer aquellos campos en los que el estudiante tiene un menor dominio, una vez analizado éste aspecto, se trata de fortalecer dichas debilidades hasta alcanzar el nivel de desarrollo óptimo.

En este mismo documento explican que el desarrollo de competencias involucra, que los resultados que se arrojen, deberán ser sustentados con evidencias de conocimiento, de producto y desempeño, aparte de esto el estudiante tendrá que poseer un alto dominio teórico, puesto que una competencia no puede quedar sin sustentar, y ver si los sujetos con los que se trabajaron cumplieron con los aprendizajes planteados desde un inicio, y lograrlo de manera óptima.

Un segundo aspecto que apoya a la evaluación es el de evidencias de aprendizaje, en éste básicamente se analiza el desempeño y comportamiento del estudiante ante las diversas situaciones que pueden ser problemáticas o no, en éste caso lo que se evalúa es si las estrategias que emplean, son acordes a las necesidades detectadas, el objetivo primordial es potenciar al máximo los aprendizajes. Cuando el estudiante por fin logre mostrar que posee las habilidades, conocimientos, actitudes y valores necesarios, en ese momento reflejará un proceso de aprendizaje completo.

La SEP (2012) establece tres tipos de criterios que evidenciaran si realmente el estudiante se apropió del conocimiento previsto en un inicio por el docente, la primera de ellas son las de conocimiento y reflejan cuestiones disciplinarias y pedagógicas, mismas que facilitan la comprensión, reflexión y el desempeño competente; la segunda corresponde a las evidencias de producto, en ellas se requiere ser más concreto, y se considera que son las que presentan mayor viabilidad, para mostrarlas se puede hacer uso de mapas conceptuales, reportes de lectura, líneas del tiempo, y planeaciones didácticas; la tercera y última corresponde a las evidencias de desempeño, se centran específicamente en el comportamiento del docente.

La última orientación que recomienda la SEP (2012), es el estudio de la Reforma curricular de la educación normal, bajo los siguientes términos:

Impulsar la formación de los estudiantes normalistas brindándoles el apoyo necesario para superar las dificultades que enfrentan en el proceso de aprendizaje y para lograr la apropiación significativa de saberes relevantes y complejos y, a la vez, para que valoren de manera reflexiva la forma en que realizan su trabajo.

Verificar que se ha logrado desarrollar las competencias señaladas en el perfil de egreso que acrediten el progreso académico y/o profesional de los estudiantes normalistas.

A partir de lo anterior, se puede observar que se presenta una evolución paralela entre las necesidades de la sociedad planteada a través de las diversas épocas, los programas de estudio de la educación normal, sus modificaciones y la estructuración de la malla curricular, tanto para la licenciatura en educación primaria como la correspondiente a preescolar (las que se consideran como clásicas), y que todo ello en conjunto ha colaborado para que la evaluación del desempeño académico de los futuros

docentes se realice de acuerdo a los aportes correspondientes a cada etapa, actualmente con la propuesta de un instrumento objetivo que exprese tanto el lado humanista como el técnico de la profesión.

Por tanto, se puede observar una relación entre la evolución de los programas y su argumentación práctica con relación a la imitación de la evaluación en el área profesional, es decir, que los docentes en la mayoría de los planes y programas de estudio de la educación normal han aprendido a evaluar por imitación, efectos que traen como consecuencia un uso adecuado o inadecuado, al depender de la flexibilidad y manejo de los programas

Tipos de diseño de evaluación

Conocer los diseños en materia de evaluación es un trabajo polémico que parte no solo de la comprensión de los trayectos evaluativos en las escuelas formadoras de docentes, sino, del entendimiento de que la educación se debe enfocar a la aplicación de las especificaciones que los programas establecen para su puesta en práctica, la implementación de la evaluación se orienta según las tradiciones pedagógicas, los enfoques y modalidades de los elementos socioculturales que transforman la evolución educativa y de investigación. (Casanova, 1998); las diversas prácticas educativas deben observarse, discutirse, analizarse y así mismo investigarse.

Dentro del plano de ejecución, mencionar los tipos de diseño de evaluación requiere reconocer una formación específica en el desarrollo o proceso de los programas, desde 1948 hasta el 2012 los programas de educación superior para la formación de docentes no tienen un diseño específico en la forma de evaluar y en la enseñanza de la evaluación, aun así, maneja fases como las específica Tyler (1950):

1. Establecer objetivos
2. Ordenar objetivos en clasificaciones
3. Definir los objetivos
4. Establecer las situaciones adecuadas para su demostración
5. Explicar los propósitos de su estrategia a los involucrados
6. Desarrollar las técnicas adecuadas
7. Recopilar los datos del trabajo
8. Comparar los datos con los objetivos de comportamiento.

La evaluación en la formación docente

Dentro de las características cualitativas y cuantitativas de la evaluación en la distribución de los planes en la educación superior, en las escuelas formadoras de docentes, se distribuye mediante la implementación de pautas o rasgos a evaluar, las características del docente se desenvolverán ante la pluralidad del sistema de valores, tal como lo asevera Kemims (1986), quien evalúa debe cuidar el no establecer juicios con el programa, atender a las necesidades y características de los sujetos y contribuir a la formación escolar.

Los conceptos que se evalúan en las escuelas formadoras de docentes se rigen por dos grandes paradigmas, las concepciones y aprendizajes de los estudiantes se enumeran al presentar una evaluación final que acredite la promoción, sin embargo, adopta rasgos donde se destacan las cualidades con conceptos como: malo, regular, bien, muy bien, excelente; hecho que demuestra que los aprendizajes se

pueden evaluar tanto desde la forma cuantitativa como cualitativa, en su forma conceptual, y en el procedimiento de la acción.

Las escuelas formadoras de docentes y quienes la integran deben estar en el entendido de hacer una revisión profunda de las estrategias, modelos, planes y políticas de evaluación que les permita evolucionar, ya que, en gran medida han existido diversos procedimientos para evaluar los saberes, aptitudes y actitudes de quienes reciben la instrucción. De muchas maneras se ha intentado establecer formas y modelos de evaluación para preservar la calidad, necesariamente ubicados a las condiciones del entorno, aun así, después de la revisión de los planes y programas de estudio, no se encuentra un diseño o enfoque específico que permita lograr la calidad en la educación mediante un sistema evaluativo efectivo.

Desde la perspectiva de evaluación como termino de estimar o calcular el valor de algo, es necesario conocer los fundamentos y aspectos que deben tenerse en consideración para cubrir un amplio espectro, como lo es la evaluación a los procedimientos académicos y escolares que el estudiante tiene en el transcurso del periodo de evaluación, detectar las aptitudes mediante recolección de datos empíricos, como lo menciona Brown (1997) *si quiere cambiar los aprendizajes de los estudiantes, entonces cambie la forma de evaluar los aprendizajes*.

Por tanto, se debe conocer el sentido valoral y actitudinal de quien se realiza la evaluación, con el fin de determinar una valoración a su forma de actuar y cuantificar en un resultado las maneras de reaccionar a diferentes eventos y situaciones sociales y escolares, así mismo valorar de forma cuantitativa y cualitativa la construcción solidificada de los conocimientos, saberes y competencias.

Cuadro 7.- Aspectos que se consideran al evaluar

Concepto	Comprende
Procedimental	Explica los procedimientos, estrategias, técnicas, destrezas y métodos, detecta los procesos y productos
Actitudinal - Valoral	Se remite a las actitudes, incentiva el proceso de actitudes de forma consciente, situaciones ética personal y profesional, valores que desarrolla el individuo, refleja el sentido de comprensión de la conducta
Conceptual	Incluye la constitución de conocimiento, saberes en las áreas específicas, detección y resolución de conflictos, apropiación de términos y características de las ideas y patrones de conocimiento

Estas áreas de evaluación representan una completa función que se pueden caracterizar en el marco de las reformas programáticas como uno de los principios más fuertes de actualización y de forma complementaria de la evaluación; el propósito es que dentro del sistema educativo, en la educación superior para la formación docente inicial, se garantice un rubro específico del cómo evaluar los saberes, valores y actitudes que deberán fortalecer para desarrollar el perfil de egreso, que convierta a los individuos en profesionistas eficientes con nociones exactas de la funcionalidad de la evaluación y sus dificultades.

Los rasgos del perfil de egreso que deben adquirir los futuros docentes van encaminados al fortalecimiento de las habilidades intelectuales, al dominio de los propósitos y contenidos de la educación, al conocimiento de competencias, debe contar con una identidad profesional y ética, con una capacidad de percepción y respuesta a las condiciones sociales del entorno, estos no pueden ser objeto

de cumplimiento si la evaluación no determinara su cumplimiento; por tanto la evaluación debe establecerse en la forma más actual y fundamentada posible.

Por otra parte, los métodos en las formas de evaluar deben basarse en las actualizaciones de los programas, según las reformas que constituyen la dirección del desarrollo potencial académico, estas producciones deben ser claras y objetivas, mismas que se establecen en tres grandes momentos o periodos para destacar los conocimientos que se tienen según el avance y desarrollo de los programas, el nuevo currículum, su orientación y aplicación (2005) indica:

La valoración de los procesos de enseñanza y aprendizaje mediante el diálogo entre los participantes del hecho educativo para determinar si los aprendizajes han sido significativos y tienen sentido y valor funcional. Además, lleva a la reflexión sobre el desarrollo de las competencias y los logros alcanzados.

Momentos que los estudiantes deberán reproducir para encontrar el diagnóstico de los grupos que atenderán, es necesario reconocer que el proceso de formación es importante ya que se destacan los momentos clave que permiten registrar la evolución de los saberes; y finalmente, la sumativa, que son los resultados de los procesos anteriores y el momento de cotejo sobre los avances durante el periodo de clases.

Coadyuvar al mejoramiento de la calidad de la educación de las instituciones formadoras de docentes mediante la evaluación inicial con fines diagnósticos de los programas académicos, propicia que los modelos organizativos de funciones académicas y pedagógica orienten la evaluación y se enfoque al análisis e interpretación de datos y buen uso de la información; se debe contribuir a la promoción de la evaluación donde no solo el docente funja como primera persona en el momento emitir una valoración (heteroevaluación), sino, que edifique el compañerismo y la introspección desde puntos de observación de sus compañeros y de sí mismo, donde los indicadores del logro y el currículum se vean reflejados en las valoraciones que realizan.

La evaluación es una parte fundamental en el proceso educativo, la transmisión de saberes y la evolución sistemática de los conceptos que los llevan al desarrollo de competencia, se deben considerar para optimizar el trabajo escolar, el proceso de profesionalización de los docentes en formación requiere especificaciones de formas evaluativas que no aparecen definidas específicamente en los programas; de esta forma se puede aseverar que se evalúa por medio de dos paradigmas y que consecutivamente se enseñan con la transición y se aprende por elección.

De esta manera, se presentan dos enfoques que surgen del eje paradigmático de la evaluación, cuantitativa y cualitativa, que determinan las características de las funciones y de las formas concretas del cómo se debe evaluar y de que especificaciones se deben considerar. Una de las diferenciaciones entre los dos tipos de evaluación es la captura del dato y el valor que se le asigna, como se muestra en el *Cuadro 8*.

Las equivalencias también han tenido diferentes modificaciones a través del tiempo, anteriormente la denominación del 6 fungía como la calificación mínima aprobatoria, consecutivamente en las modificaciones de los programas y de las obligaciones de las universidades se establece el 7 como resultado mínimo para promover de grado, o semestre.

Cuadro 8.- Equivalencias evaluativas

Puntaje cuantitativo en la evaluación (resultado de medición)	Calificación cualitativa en la evaluación (rango de valoración)
10	Excelente
9	Muy bien
8	Bien
7	Regular
6	Malo o Insuficiente

Las equivalencias también han tenido diferentes modificaciones a través del tiempo, anteriormente la denominación del 6 fungía como la calificación mínima aprobatoria, consecutivamente en las modificaciones de los programas y de las obligaciones de las universidades se establece el 7 como resultado mínimo para promover de grado, o semestre.

El enfoque cualitativo en la evaluación

El enfoque cualitativo constituye un proceso donde se desarrolla una investigación interpretativa, busca la forma de obtener descripciones de los individuos, de sus características y su desempeño, se destacan elementos dentro de la formación como de los criterios de ejecución, Wolcott citado por Creswell (2003) explica la importancia y pertinencia de analizar teóricamente cada dato para emitir una postura propia.

Dentro de las escuelas formadoras de docentes, se considera al enfoque cualitativo como uno de los principales recursos en materia de evaluación, ya que se desarrolla bajo un hecho subjetivo que proviene de las acciones que se realizan en la tarea escolar, algunos de los elementos que permiten una valoración cualitativa son la aplicación de técnicas e instrumentos que resulten accesibles al enfoque.

Por otra parte Guzmán y Alvarado (2009) indican que al realizarse bajo una condición constructivista, el enfoque se especializa en contextos específicos, conforme a las interacciones y diversos procesos de construcción; en la educación superior según el orden de los programas la evaluación con enfoque cualitativo se fundamenta en destacar las características y habilidades en el desempeño de los estudiantes, valora y considera las aptitudes, actitudes y dimensiones que se muestran a lo largo del proceso formativo, así mismo, la concepción de estos aspectos son reproducciones de quienes reciben la instrucción.

Se debe confiar en las diferentes perspectivas con las que se desempeñan los estudiantes, ya que se establece el enfoque para recuperar un significado y edificarlo mediante las interacciones que se presenten, es decir, se deben comprender las situaciones, describir los procesos, interpretar las acciones, analizar las causas y desarrollar comentarios y propuestas al emitir el resultado.

Por tanto, el análisis objetivo y subjetivo del docente debe dirigirse al análisis de cada uno de los datos que arroje el proceso formativo del estudiante, ya que, como aseveran Hernández et al (2006) *Las indagaciones cualitativas no pretenden generalizar de manera probabilística los resultados a poblaciones más amplias ni necesariamente obtener muestras representativas, incluso no buscan que sus estudios lleguen a replicarse*, hecho que favorece la individualidad de quienes participan en la instrucción.

Técnicas e instrumentos del enfoque cualitativo

La técnica para la recolección de datos en la tarea escolar consiste en establecer criterios y diseñar instrumentos donde se establezca la ejecución, previamente los involucrados deben conocer en qué consiste el proceso de evaluación para considerar que no se establecerá un punto de vista cuantitativo únicamente; las técnicas y los instrumentos que se efectúan en este enfoque permiten valorar la aportación y la aplicación de los recursos cognitivos en el proceso y analizar su grado de avance, características que son inherentes al desarrollo educativo en los estudiantes, tal es el caso en la conducta como requisito para evaluación dentro de la promoción curricular, que se muestra en la *Figura 8*.

Junio 1934.- 1er. Sem. Curso Prim. Comp.	Dic. 1934.- 2o. Sem. C. Prim. Comp.
Aritmética y Geometría. 6 SEIS.	Lengua Nacional. 6 SEIS.
Lengua Nacional. 6 SEIS.	Aritmética y Geometría. 6 SEIS.
Escritura. 6 SEIS.	Ciencias Naturales. 6 SEIS.
DIBUJO. 6 SEIS.	Escritura. 6 SEIS.
Ciencias Naturales. 6 SEIS.	Física. 6 SEIS.
Ciencias Sociales. 7 SEIS.	Química. 6 SEIS.
PSICOLOGÍA GENERAL. 6 SEIS.	Ciencias Sociales. 6 SEIS.
Conducta. 8.	PSICOLOGÍA GENERAL. 6 SEIS.
	Conducta. 8.

Figura 8.- Calificaciones en Plan de 2 años.

La conducta es un elemento que requiere una apreciación cualitativa, por tanto, su denominación se determina como E, MB, B, R o M, según sea el caso, posicionando a la letra E como mejor rango, para determinar el sustento cuantitativo en los demás cursos también se debieron mostrar situaciones y procesos cualitativos, señalamientos en el proceso de adquisición del aprendizaje en los objetivos que se pretenden alcanzar, tal como se ve en la *Figura 9*.

INFORME SEMESTRAL
 SEMESTRE II. 1º SEMESTRE DE LOS TERCEROS DEL PLAN DE ESTUDIOS 1972. AÑO ESCOLAR: 1972-73

ESQUEMA: Primer Semestre (Nombre) Primer Semestre (Ciclo) Primer Semestre (Carrera o Especialidad) Primer Semestre (Unidad) Primer Semestre (Tipo: Urbano, Rural, Semi-Urbano, Estatal)

ASIGNATURA: Primer Semestre (Materia) Primer Semestre (Materia) Primer Semestre (Materia) Primer Semestre (Materia) Primer Semestre (Materia)

PROF. QUE ATIENDE EL CURSO: Primer Semestre (Apellido paterno) Primer Semestre (Apellido materno) Primer Semestre (Nombre)

UNIDAD	OBJETIVOS ESPECÍFICOS			SESIONES DE CLASE
	Logrados sin dificultad	Logrados con dificultad	No logrados	
1	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	5
2	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	7
3	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	5

Figura 9.- Contenido de objetivos específicos Plan de estudios 1972.

Por tanto, la aportación del aspecto cualitativo en el contenido se torna como un requisito necesario en la evaluación a los docentes en formación, dentro del sistema educativo, desde la educación en el nivel básico con preescolar donde es eminentemente cualitativa, hasta la educación superior donde se deben especificar y dirigir más profesionalmente las técnicas y los instrumentos que la misma requiera.

Posteriormente, para dar el seguimiento de la evaluación y desempeño, se proporcionó en una generación, una forma con la cual expresarían experiencias cognitivas para fortalecer los planes de estudio, un espacio para que se expresara con claridad las áreas de oportunidad que el estudiante manifestaba, y con ello mejorar los instrumentos y medidas de evaluación, mismas que debían avalarse por los agentes involucrados (*Figura 10*).

INFORMACIÓN DIRECCIONAL

Especifique las causas por las que no se intentó alcanzar los objetivos que están en la columna "No alcanzados":

Defina los objetivos operativos y las actividades para lográrselos, que considere de acuerdo con su experiencia profesional podrían ser incluidos como objetivos específicos del programa:

Otra información:

El profesor del curso: *[Firma]* (Nombre y firma)

El Subdirector Técnico: *[Firma]* (Nombre y firma)

Supervisor: El Jefe de la Oficina de Interacción: *[Firma]* (Nombre y firma)

a- La forma POE-9 debe ser llenada por duplicado.
b- La información que sea proporcionada en esta forma (POE-9) será utilizada exclusivamente y utilizada para el mejoramiento de la obra educativa.

Figura 10.- Cuestionario para la mejora de ejercicio docente.

De este modo, la evolución de los planes de estudio que rigen las escuelas formadoras de docentes manifiestan una evolución en materia de evaluación, no obstante, prevalecen las formas tradicionales y contemporáneas de los requisitos para evaluar, como se ha visto, desde dos grandes posturas (cuantitativa y cualitativa) para cubrir ampliamente los tiempos, los momentos y los individuos de la tarea evaluativa, mismas que deben ser expresadas mediante las técnicas y los instrumentos pertinentes.

Una técnica consiste en desarrollar una habilidad que ostenta conocimiento empírico, es la expresión que manifiesta la manera específica en que se realiza el tratamiento para la recolección de datos, según Tamayo (2003), mientras que el instrumento es el recurso metodológico que al materializarse se utiliza para registrar los datos obtenidos, consiste en el elemento físico para la sistematización de la información, como lo define Becerra (2012).

Las técnicas y los instrumentos se complementan para producir un resultado, y que, en consecuencia, sea relevante a los fines de evaluación cualitativa que permitan fortalecer el desempeño en la formación académica, si los instrumentos que se utilizan bajo este enfoque no son los adecuados, la evaluación no será pertinente al contexto y desarrollo de los individuos.

Cuadro 9.- Técnicas e instrumentos

Instrumento	Técnica
Diario de campo	Observación participante
Tabla de registro	Observación en segundo orden
Bitácora	Análisis y descripción de las incidencias
Portafolio	Análisis de datos y observación
Escalas valorativas	Observación participante y en segundo orden

Enfoque cuantitativo en la evaluación

En un punto de partida, es necesario establecer que en este enfoque de la investigación –entendida la evaluación como un proceso de indagación–, según Hernández (2014) se utiliza la recolección de datos para corroborar hipótesis, con base en medición numérica y análisis de datos estadísticos, el entendimiento y la comprobación de teorías donde se pretende llegar a los resultados necesarios:

1. El investigador deberá plantear el o los problemas
2. Sustentar dónde surgió la problemática y a su vez sea él mismo quien establezca la importancia de la situación
3. Marcar de manera precisa que la investigación resulta de nada
4. Tanto el investigador como el lector podrán darse cuenta de lo que sucede en el comienzo del proceso de investigación.

El enfoque requiere de la presión y de la examinación de las fuentes que proporcionan datos para desarrollar información, para la delimitación del enfoque es menester diseñar una forma efectiva de recolectar datos, principio que siguen los fundamentos para la evaluación con fines numéricos, procesar un análisis de correspondencia de información desde las problemáticas establecidas en los grupos, es necesario agrupar los indicadores para sus usos estadísticos en los cuales pondera un patrón.

Hernández (1998) asevera la importancia de las actividades cuantitativas y que se selecciona un patrón que posteriormente se convierte en un mecanismo de diferentes interrogantes, mismas que arrojen una serie de conclusiones mediante procesos sistemáticos; en la educación, los estándares de evaluación se han elevado y buscan el domino de las confrontaciones entre cualidades y efectos numéricos, esta situación está lejos de volverse un conflicto ya que se solidifica una acción cualitativa en un evento contable, dentro de las especificaciones de los programas para evaluar el desempeño y/o proceso de los estudiantes en las escuelas formadoras de docentes se obtiene una calificación final al ser promediadas con las calificaciones alcanzadas.

Este tipo de evaluación se debe realizar por los docentes al asignar una calificación a los rubros que se consideran pertinentes, bajo un control de momentos específicos con determinadas técnicas e instrumentos que permitan la comprobación y validación de cada una de las áreas que se pretende evaluar, por tanto, según Casanova (1998), es necesario:

1. Determinar el logro de los objetivos
2. Asignar las calificaciones correspondientes
3. Tomar las decisiones pertinentes
4. Delimitar la efectividad de los procesos
5. Informar oportunamente a los participantes

Este tipo de evaluación es orientada por el uso de registros con escalas de calificación numéricas ya sea de los logros o avances, en cada área de aprendizaje o en su proceso educativo, es decir que la evaluación se realiza mediante la utilización de instrumentos y técnicas en un orden cuantitativo que permiten la verificación del cumplimiento de competencias y saberes, acreditan si en efecto su alcance es total o está en desarrollo, según los indicadores propuestos, evidencia que permitirá dejar un dato cuantificable para que la información en conjunto pueda manejarse como objetiva y determinante. Esto no implica que se disminuya la atención en aspectos subjetivos como: los valores, actitudes y conductas, sino que, en su más clara postura se cuantifican éstas.

LITERATURA CITADA

- Bonilla Hernández, S. y Sosa Trujillo, C. (2005). *Evaluación de las prácticas de crianza y su impacto en la calidad de vida infantil en una muestra de escuelas PEC y NO PEC en el municipio de Puebla*. Tesis de grado. Departamento de Ciencias de la Educación. Escuela de Ciencias Sociales. Universidad de las Américas Puebla. En http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lid/bonilla_h_s/portada.html
- Gandarilla Hernández, G. (1968). Memoria para obtener el título de Profesora de Educación Primaria. Escuela Normal Rural “Ricardo Flores Magón”. Saucillo, Chih.
- García-Gómez, A. (2002). *La evaluación en la educación primaria*. En Evaluación educativa e intervención psicopedagógica. Facultad de Formación del Profesorado de Cáceres. Universidad de Extremadura. España. Consultado el 15 de noviembre de 2015, en <http://roble.pntic.mec.es/~agarci19/temariouex.html>
- Gómez Moreno, L. M. (1973). Evaluación del aprendizaje. En Informe de Servicio Social Docente. Escuela Normal Rural “Ricardo Flores Magón”, Saucillo, Chih.
- Hernández-Santos, M. (2015). *Tiempos de reforma. Estudiantes, profesores y autoridades de la Escuela Normal Rural de San Marcos frente a las reformas educativas, 1926-1984*. Universidad Autónoma de Zacatecas. Universidad Pedagógica Nacional, Unidad Zacatecas. Zacatecas, México.
- Macías-Narro, A. (2012). Abril. *Las reformas educativas III. El caso de México (1900-1940)*. Odiseo. Revista electrónica de pedagogía. Año 9, número 18, enero-junio de 2012. ISSN 1870-1477. Consultado el 16 de noviembre de 2015, rescatado de <http://odiseo.com.mx/marcatexto/2012/04/reformas-educativas-iii-caso-mexico-1900-1940>
- OEI. (2006). *Sistemas Educativos Nacionales. México*. Rescatado el 16 de noviembre de 2016, de <https://www.google.com.mx/webhp?sourceid=chrome-instant&ion=1&espv=2&ie=UTF-8#>
- Olivera Campirán, M. (s/f). *Evolución histórica de la educación básica a través de los proyectos nacionales: 1921-1999*. UNAM. En http://biblioweb.tic.unam.mx/diccionario/htm/articulos/sec_6.htm
- Ortiz Bustamante, Y. (2013) junio. *Artículo Tercero Constitucional*. Marco normativo de la educación en México. Rescatado el 16 de noviembre de 2015, de <http://es.slideshare.net/yolandaortiz39/historia-del-articulo-tercero-constitucional>
- Palacios Goytia, A. (1975). Evaluación del Aprendizaje. En Informe recepcional para obtener el título de Profesora de Educación Primaria. Escuela Normal Rural “Ricardo Flores Magón”, Saucillo, Chih.
- Pineda Zúñiga, G. (1961). Informe de actividades docentes para obtener el título de Profesor de Educación Primaria. Escuela Normal Rural “Lauro Aguirre”. Tamatán, Cd. Victoria, Tamaulipas.
- Tenbrick, T. D. (2006). *Evaluación: Guía práctica para profesores*. Ed. Narcea. Madrid.
- Vázquez Reyes, G. (1950). *Informe de actividades docentes*. Escuela Normal Rural de Galeana. Galeana, N. L.

- Pacheco Jiménez, L. (s/f). *Las reformas educativas en la educación normal de los últimos años y su impacto en la formación de profesores de educación primaria*. Rescatado el 14 de junio de 2016, de <http://registromodeloeducativo.sep.gob.mx/Archivo;jsessionid=6a1baf277f0a00c821423eeb61da?nombre=15436-PONENCIA+REFORMA+DE+LA+EDUCACION+NORMAL+2014+SEP-DGESPE.docx>.
- Creswell, John W. (2003). *Research Design. Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. Second Edition. Sage Publications, Inc. ISBN 0-7619-2441-8 (c) – ISBN 0-7619-2442-6 (pbk.).
- Guzmán Arredondo, Arturo y José Jesús Alvarado Cabral (2007). Traducción para fines exclusivamente académicos, no lucrativos.
- Figueroa, Millán. L. M. (2000). La formación de docentes en las escuelas normales: entre las exigencias de la modernidad y las influencias de la tradición, *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, México, vol XXX, núm. 1
- García-Gómez, A. (2002). La evaluación en la educación primaria. En *Evaluación educativa e intervención psicopedagógica*. Facultad de Formación del Profesorado de Cáceres. Universidad de Extremadura. España. Consultado el 15 de noviembre de 2015, en <http://roble.pntic.mec.es/~agarci19/temariouex.html>
- Guzmán Arredondo, A. y Alvarado Cabral, J. J. (2009). *Fases y operaciones metodológicas en la investigación educativa*. Asociación de investigadores en Ciencias de la Educación. Durango, México. ISBN 978-970-9046-75-5
- Planes y Programas de estudio para la Educación Normal. 1932 a 1975. Archivo histórico. Escuela Normal Rural “Ricardo Flores Magón”. Saucillo, Chih.
- Planes y Programas de estudio para la Educación Normal. 1984 a 2012. Secretaría de Educación Pública. México, D.F.
- Chávez-Rojas, A. D. (2011). Junio 19. *Enfoques en evaluación del aprendizaje*. En *Curso: Evaluación del aprendizaje*. Centro Interdisciplinario de Investigación y Docencia en Educación Técnica. Rescatado el 16 de noviembre de 2015, de <https://educarparaaprender.wordpress.com/category/evaluacion-del-aprendizaje/tema-3-enfoques-en-evaluacion-del-aprendizaje/>

AGRADECIMIENTOS

A la Escuela Normal Rural “Ricardo Flores Magón” de Cd Saucillo, Chih., por permitir al equipo de investigadores consultar su archivo histórico

Síntesis curricular

Albertico Guevara Araiza

Doctor. PTC, docente investigador de UPNECH Campus Delicias, Chih. México, docente investigador de la Universidad Autónoma de Durango campus Chihuahua, Chihuahua, México.

Vera Lucía Ríos Cepeda

Actual estudiante de doctorado en la Universidad Autónoma de Durango campus Chihuahua. Docente frente a grupo, escuela primaria Federal Vicente Guerrero, Delicias Chihuahua México, Docente investigador, UPNECH, Campus Delicias, Chihuahua México.

Judith Ponce Villarreal

Actual estudiante de doctorado en la Universidad Autónoma de Durango campus Chihuahua. Docente frente a grupo, jardín de niños, "Rosario Castellanos" 08DJN0837, Salón de Actos, Rosales, Chihuahua México, Docente investigador, UPNECH, Campus Delicias, Chihuahua México.



DESAFÍOS EDUCATIVOS PARA LA CONVIVENCIA ESCOLAR

EDUCATIONAL CHALLENGES FOR THE SCHOOL CONVIVIALITY

Laura Alejandra **Ramírez-Carmona**¹; Vera Lucía **Ríos-Cepeda**² y Albertico **Guevara-Araiza**³

¹Estudiante de licenciatura en intervención educativa, con línea inclusiva rmzalejandra3@gmail.com ²Docente frente a grupo, escuela primaria Federal Vicente Guerrero, Delicias Chihuahua México, Docente investigador, UPNECH, Campus Delicias, Chihuahua México. vera.ricep@gmail.com ³Docente investigador de UPNECH Campus Delicias, Chih. México, docente investigador de la Universidad Autónoma de Durango campus Chihuahua, Chihuahua, México alberticoguevara70@gmail.com. Responsable: Alejandra Ramírez Carmona. Calle Felipe Angeles. Cd Delicias, Chih. C. P. 33000 Correo electrónico: rmzalejandra3@gmail.com

RESUMEN

La presente investigación tiene como temática la falta de valores para la convivencia escolar y el fortalecimiento de adecuados ambientes de aprendizaje, donde se desarrollan las diferentes problemáticas detectadas en la Escuela Primaria Cámara Junior, ubicada en el sector sur de la ciudad de Delicias, Chihuahua. Se establece un estudio con alumnos que requieren apoyo para reforzar el sistema de valores para la práctica de relaciones pacíficas y armónicas, la pregunta que se realiza es ¿Cómo generar adecuados ambientes de aprendizaje mediante la práctica de valores?; por ende se titula Desafíos educativos para la convivencia escolar. Se busca relacionar y dar acción a las relaciones y conductas de los participantes con ayuda de referentes teóricos que permitan identificar las manifestaciones de valores y ambientes para analizar los procesos de convivencia.

Palabras clave: convivencia sana, inclusión, valores.

SUMMARY

This research has as topic the lack of values for school coexistence and the strengthening of appropriate learning environments, where they develop the various problems detected in the Camera Junior Primary School, located at the south of the city Delicias, Chihuahua. Establishing a study with students who require support to strengthen the system of values for the practice of peaceful and harmonious relations, the question that is carried out is How to create suitable environments for learning through the practice of values?; therefore, its entitled Educational challenges for school coexistence. It seeks to interact and give action to relationships and behaviors of the participants with the help of theoretical references permitting identification of the manifestations of values and environments to analyze the processes of coexistence.

Key words: convivencia sana, inclusión, valores.

INTRODUCCIÓN

La Escuela Primaria Federal Cámara Junior fundada en 1995, lleva el nombre mencionado desde hace más de treinta años en honor al club que colaboro para que fuera posible su construcción. Con clave 08DPR0699J perteneciente a la zona 126 del sector 26; con la ubicación en la Calle Felipe Ángeles y Avenida 8ª sur s/n de la Colonia División del Norte, cuenta con el teléfono 4722086 y un horario de trabajo de 8 a.m. a 12:30 p.m.

Cuenta con dos grupos de cada grado de primero a sexto, lo cual crea una plantilla de doce docentes, aunado a una maestra encargada del aula de medios, quien se establece gracias a la asociación de padres de familia, que son los encomendados de cubrir sus honorarios; asiste los días lunes, miércoles y viernes a la escuela; con un horario de 8:00 a.m. a 12:30 p.m. los lunes y viernes, mientras que los

miércoles con una entrada a las 9 a.m. hasta las 10:30, dos de educación física, dos intendentes , el director y la subdirectora.

La totalidad de alumnos encontrados en los meses de Enero-Julio son de 334; los cuales guardan características peculiares; cabe resaltar que entro de la institución se establece un programa por parte de Fundación Vida, impartido por una psicóloga, con el objeto de fomentar los valores y propiciar buenas relaciones entre los alumnos y el colectivo.

Los salones se encuentran básicamente en buenas condiciones en cuanto a su infraestructura, solamente resalta el espacio reducido, lo que hace parecer que se encuentra en desorden, cuentan con bancas de trabajo individual o en binas, en otras se observa material visual en las paredes, material manipulable, se establece el reglamento dentro del grupo; e incluso tableros donde se especifica el pase de lista y los trabajos realizados en las diferentes asignaturas.

Descripción del Problema

Es importante analizar la transformación, el desarrollo de la educación y lo que el proceso de enseñanza aprendizaje implica; observar que los roles de cada uno de los integrantes están establecidos premeditadamente y el impacto del actuar docente en el avance de cada uno de los alumnos.

Dentro del Artículo 3º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, se dictamina que toda persona debe recibir una educación laica y gratuita, que al ser impartida por el Estado deberá desarrollar todas las facultades del ser humano al mismo tiempo que se fomente una convivencia satisfactoria.

Por ende, el papel del docente y sus actividades diarias, el compromiso que implican, así como la manera en que enfrenta las diversas circunstancias son de suma importancia para lograr en los alumnos los objetivos esperados. De esta manera se encuentra en ocasiones la resistencia al cambio o a nuevas metodologías que transformen la práctica, mostrado en actitudes que no brindan seguridad al alumno y en las actividades diarias establecidas de manera monótona.

En la Escuela Primaria Cámara Junior la atención que reciben los niños por parte de los profesores, en casos específicos, es poco favorable, se concentra de manera general un ambiente rutinario dentro del aula, son pocos los que se encuentran interesados por cambiar la forma de trabajo y hacer pautas para generar los adecuados ambientes de aprendizaje.

También se encuentran diversificadas las relaciones entre los profesores y los alumnos, al observarse en determinadas ocasiones la desconfianza por parte de los estudiantes que ocasiona una comunicación poco satisfactoria y, al igual que el desinterés por satisfacer las necesidades de manera individualizada a los estudiantes que así lo requieren.

Así un aspecto a contemplar, es el tacto pedagógico ya que de él dependen las condiciones en las que se ubique al alumno además de hablar sobre la organización dentro del espacio físico y el ambiente que cree dentro de éste; al encontrar dentro de las aulas listas con las reglas y valores que hay que cumplir, pero es una contradicción con las situaciones encontradas, debido a la desorganización en el espacio áulico, la ausencia de responsabilidad y respeto en las actividades académicas y recreativas.

Como facilitador en este proceso, es imprescindible que el docente sea portador de valores para la formación de los alumnos, de tal manera que éstos sean autogestores y adquieran la capacidad de tomar

decisiones asertivas para afrontar situaciones que se pudiesen presentar en la sociedad actual ubicada en constantes cambios.

Hablar de valores es fundamental en la vida social para el ser humano y se ven reflejados mediante las actitudes particulares de cada individuo y son viables para lograr una convivencia escolar sana en beneficio de todos los que componen e intervienen en la estructura escolar.

Sin embargo, hace falta aplicar en las actividades diarias la práctica de los valores o hacer más énfasis en los niños para corregir conductas negativas, ya que se muestran irrespetuosos entre compañeros, incluso con los adultos y en ocasiones los conflictos llegan a la agresión física.

Por medio de las interrelaciones en los diversos ámbitos ya sea escolar, familiar o laboral y al incidir en la convivencia regular; se especula sobre el juicio y términos adoptados mediante la experiencia, los aspectos negativos o positivos que se pueden extraer de ella y mantener de manera permanente.

La falta de valores para la convivencia escolar y adecuados ambientes de aprendizaje

Dentro de la institución se enmarca la poca disposición de los profesores a la creación de ambientes de aprendizaje, aunque no en su totalidad pero sí en su mayoría, descartan la posibilidad de un cambio en las actividades rutinarias, lo cual conlleva un trato poco favorable hacia los alumnos, lo que desencadena poca motivación y reacciones negativas en ellos.

Al encontrar la convivencia entre los docentes de manera satisfactoria, no sobresale la motivación por realizar modificaciones e incluso en ocasiones cuando se pide un determinado trabajo les cuesta realizarlo; con una buena dirección que los hace reflexionar sobre lo implica la calidad educativa, no se muestran señales de algún cambio.

Se enfatiza en las reacciones que son producidas en los alumnos, mismas que entre sus iguales son poco favorables y crea ambientes de conflicto, con mayor frecuencia en los momentos de recreación, más no se descartan a la hora de las actividades dentro del aula donde actúan con poco respeto y tolerancia.

El docente, al no saber de qué manera superar los momentos de crisis, empeora la situación y la relación con el alumno involucrado; no toma las medidas necesarias y su desesperación ante dicha problemática lo hace actuar de manera explosiva sin considerar las necesidades del niño o analizar el problema de raíz. Con base en la detección anterior, esta investigación propone que es necesario conocer:

¿Cómo generar adecuados ambientes de aprendizaje mediante la práctica de valores?

Como lo menciona Leedy (1993) *escribir el propósito de investigación significa delinear todas las etapas del proceso, en orden lógico*, la investigación como un proceso sistemático comprende el análisis de diversas etapas que hay que cubrir, al establecerlo es necesario una organización que vaya de acuerdo a la problemática detectada con la intención de solventar las necesidades requeridas.

Propósitos específicos

1. Conocer las implicaciones del tacto pedagógico entre docente y estudiantes.
2. Analizar la influencia de los valores en la convivencia escolar.
3. Inducir el cambio de actitud a través de los ambientes de aprendizaje.

4. Fomentar los valores para promover el tacto pedagógico entre los integrantes de la institución.
5. Aplicar estrategias que generen ambientes de aprendizaje a partir de la práctica de valores.

Preguntas de Investigación

1. ¿Cómo influyen los valores para generar una mejor convivencia escolar?
2. ¿De qué forma fomentar los valores entre los estudiantes?
3. ¿Cuáles estrategias son pertinentes para favorecer la convivencia escolar?
4. ¿Cómo generar estrategias que fomenten adecuados ambientes de aprendizaje?
5. ¿Cómo inducir el cambio de actitud por medio de los ambientes de aprendizaje?

Justificación

La presente investigación, está basada en la importancia del desarrollo e implemento de los valores dentro del proceso de enseñanza aprendizaje para todos los que concierne esta temática; la atribución de ellos en la acción pedagógica al considerar a todos los actores implicados, llámese padre de familia, docentes o alumnos.

Enfatiza en la influencia educativa, que, además, de abarcar la capacidad de dar respuesta ante diversas situaciones, la acción pedagógica conduce a la reflexión del mismo docente, un análisis sobre el actuar propio donde se encuentran cuestionamientos sobre si lo que se hace es correcto o de la mejor forma posible. El anterior análisis, lleva a una introspección que supone la mejora de la práctica, el encontrar las áreas de oportunidad y trabajar en estrategias que fortalezcan el desarrollo de las habilidades individuales y sociales, que, mediante dichas relaciones se fructifiquen a través de los valores.

Asunto, que compete tanto a los alumnos como a los docentes e incluso a los padres de familia, ya que es de vital importancia su apoyo para reforzar lo visto dentro de la programación en la unidad; el maestro al fungir con el rol específico de ser el portador del ejemplo dentro de la institución tiene la responsabilidad de ejemplificar lo que se pretende alcanzar.

De igual manera lograr que el alumno adquiera aprendizajes que sean representativos y permanentes dentro de sus estructuras con la creación de adecuados ambientes de aprendizaje que le proporcionen las bases para que, de manera lúdica se impartan los temas y así captar la atención de los alumnos.

Los valores como elección y como creación son una parte inherente al desarrollo de las acciones dentro del ámbito social y pedagógico, y su importancia radica en la formación moral pertinente para el enfrentamiento a situaciones que se presenten a lo largo de la vida de los estudiantes. Para ello, es imprescindible que se les oriente, enseñe y promueva la práctica del respeto, tolerancia, responsabilidad, honestidad entre otros valores que ayuden a propiciar la autonomía del alumno para su desarrollo pleno y satisfactorio dentro de la familia, la escuela y la comunidad.

De esta manera el alumno se convierte en autogestor de su propio conocimiento, con la libertad de tomar decisiones, adquirir autoestima y un desarrollo social de manera correcta; por añadidura se encontraría una convivencia escolar sana y productiva.

Se pretende que esta investigación ejemplifique y explique de manera breve y concisa lo que envuelve el actuar docente, el compromiso para generar ambientes propicios para potenciar las habilidades y

conocimientos de los alumnos, así como la importancia de la aplicación de los valores en las relaciones dentro del proceso de enseñanza aprendizaje.

MATERIALES Y MÉTODOS

Paradigma

Kuhn (1962) describe que un paradigma científico *incluye un cuerpo explícito de creencias teóricas y metodológicas entrelazadas que permiten la solución, evaluación y crítica*, dentro de éste hablar de conocimiento es hacer referencia a un proceso en el que se lleva a cabo un análisis, una crítica constante y además se hacen manifiestos los valores del investigador.

Científicos e investigadores expresaron a través de sus ideas modelos en función a características específicas, retomadas y mejoradas pero todas funcionales de acuerdo al objeto de estudio para entender la realidad, explicarlo y transformarlo, éstas al servir como referencia para próximas investigaciones al ofrecer una base de afirmaciones teóricas y conceptuales.

Enfoque

El enfoque de investigación se refiere al procedimiento, técnicas e instrumentos que se utilizarán para la recolección de datos; dentro de la comunidad científica existen tres tipologías para determinar las investigaciones científicas como el cualitativo, cuantitativo y mixto, los cuales son determinados de acuerdo al tipo de investigación y los resultados a obtener.

De esta forma el cualitativo examina la realidad subjetivamente, no tiene una secuencia circular ya que el investigador interpreta la realidad y expone la manera en que es vista por él, es a través de un proceso inductivo donde explora y describe al mismo tiempo que resuelve hipótesis que surgen en el trayecto, va de lo particular a lo general.

Hernández, Fernández y Baptista (2006) mencionan que *El enfoque cualitativo puede definirse como un conjunto de prácticas interpretativas que hacen al mundo visible, lo transforman y convierten en una serie de representaciones en forma de observaciones, anotaciones, grabaciones y documentos*.

Por consiguiente, a la inmersión inicial en el campo y de la concepción del diseño del estudio, la definición de la muestra, la recolección de datos, su análisis y la interpretación de los resultados. Un dato importante es que dentro de este proceso siempre está presente la literatura que es el marco referencial para ir a la práctica.

Método

Proviene del griego *meta* que significa más allá o después y *hodos* correspondiente a camino; por consecuencia se entiende como el camino para ir más allá, es decir, la manera más eficaz o conveniente para resolver la problemática y llegar a determinada meta o alcanzar los objetivos.

De esta manera, al ser partícipe dentro del contexto se establecen estrategias de acción que se implementan, se observan, se analizan, se reflexionan para posteriormente realizar modificaciones de

acuerdo a lo encontrado. De la torre (2003) menciona que *conlleva la comprobación de ideas en la práctica como medio de mejorar las condiciones sociales e incrementar el conocimiento*.

Es un constante contacto entre la teoría y la práctica, al someter a prueba las ideas y las suposiciones del investigador, descartar hipótesis hasta comprobar una de ellas; pero no solamente la constituyen un conjunto de criterios si no un proceso metodológico en el que se establece un conjunto de acciones.

Técnicas e instrumentos

Para la presente investigación se utilizó el diario de campo para narrar las experiencias encontradas y los datos más importantes encontrados dentro de la práctica, tiene relación directa con la observación participante debido a que es por medio de ella que el investigador detecta las situaciones más relevantes.

Con la finalidad de conocer el fenómeno desde dentro, la observación participante tiene como principal objetivo describir a los grupos sociales en el contexto natural en que se desarrolla. Con base en el cuaderno de notas, que es una libreta que se lleva en el bolsillo para acotar las diversas situaciones, el diario es llenado de manera posterior a la observación.

Proyecto de intervención y plan de aplicación

Hablar de ámbitos educativos hace referencia a un sinfín de situaciones o acciones que están inmersas entre sistemas, cada contexto con sus características y dificultades específicas que, para su solución requieren de un proyecto de intervención y un plan de aplicación que solventa sus necesidades.

Por ello en éste capítulo se plantean las estrategias y actividades a desarrollar dentro del Plan estipulado de manera esquematizada para desarrollar dentro de la institución la creación de ambientes de aprendizaje a través de la aplicación de los valores y por ende desarrollar una convivencia sana.

Dentro del proyecto de intervención se establecen, en primera instancia el esquema general donde se puntualizan una serie de estrategias y actividades explícitas dentro de un cronograma donde se engloba el objetivo y las características generales para posteriormente desarrollar una explicación detallada de cada una de ellas.

Con el planteamiento de las actividades se pretende la búsqueda de una convivencia escolar sana mediante el reforzamiento de valores a nivel institucional, lo cual incitará a los docentes a la creación de ambientes de aprendizaje y a realizar una autoevaluación sobre la actitud que adquieren en el desarrollo de las clases expresada en el tacto pedagógico.

Las estrategias representan un factor indispensable para el cumplimiento del propósito ya que responden a las necesidades específicas dentro de la institución de manera generalizada, al sugerir dentro de su aplicación el desarrollo de las capacidades para mejorar las condiciones en que se producen las relaciones que obstaculizan una buena convivencia.

Consecutivamente se considera al juego como una herramienta factible para el aprendizaje, de este modo, se desarrollan dinámicas que determinen de manera divertida el sentido de pertenencia al grupo, potencien el trabajo en equipo al considerar, valorar y respetar diversas ideologías.

Plan de aplicación

Relacionar con este esquema general la problemática permite desarrollar un concentrado de actividades explicadas a continuación, en donde se especifica la estrategia y la fecha de aplicación, el tiempo que requiere cada una de ellas, su aplicación de manera general, el material a utilizar y la manera en cómo se evaluará la actividad.

Cuadro 1.- Cronograma de estrategias

Estrategia	Tiempo	Categorías de análisis
1.- Acercamiento	45 minutos	Convivencia escolar, ambientes de aprendizaje, valores, tacto pedagógico
2.- Un acuerdo de convivencia	20 minutos	Convivencia escolar, valores, ambientes de aprendizaje, tacto pedagógico
3.- Cuentacuentos	30 minutos	Convivencia escolar, valores, ambientes de aprendizaje, tacto pedagógico
4.- La cuerda	20 minutos	Convivencia escolar, valores, ambientes de aprendizaje, tacto pedagógico
5.- Hagamos lo contrario	30 minutos	Convivencia escolar, ambientes de aprendizaje, valores, tacto pedagógico

Dentro del método de la sistematización de la práctica, Gagneten (1990) describe que concluir representa *establecer una relación objetiva texto (práctica de una realidad) –contexto (sociedad global), de la cual surjan o se fundamenten acciones deseables hacia el futuro a partir del curso probable de acontecimientos*. Conocer los resultados que arrojó la práctica al ser contrastados con el contexto en que se vive, determinan las bases para estipular acciones a realizar en un futuro cercano.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Las estrategias realizadas responden a las características más implicadas en cuanto a la convivencia escolar, generadas en un marco de valores morales y sociales; con base en su aplicación se define que los resultados alcanzados en las diversas actividades se adquieren de manera momentánea, los niños no logran capturar la esencia de los valores al denotar actitudes poco pacíficas dentro del trato en sus actividades diarias; por ende, no se concibe un aprendizaje permanente.

Al contemplar los diversos espacios físicos para su desarrollo se consideran las actividades alternas dentro de la institución correspondientes a los horarios escolares en los que se incluye la hora de visitar la biblioteca, el aula de medios y la clase de educación física, por lo que se comparte el espacio, lo cual representan distractores para los alumnos, de igual manera se reduce el tiempo ya establecido para su desarrollo por el mismo motivo, factor sumado a ello sería la falta de organización y comunicación con los directivos al no considerar los imprevistos.

Consecutivamente, la diversificación de las actividades es parte fundamental para lograr captar el interés de los alumnos, en sí, lograr la motivación adecuada representa parte importante para determinar el logro de los objetivos planteados, como consecuencia no siempre se generó el interés de manera general aún al considerar las particularidades del grupo debido a que una de las características más significativas que comparten es el gusto por el juego que les permita realizar movimientos libres y en

ocasiones en la aplicación era necesario conservar la calma, situación que se complicaba por la alteración del grupo; de esta manera se presentan los resultados de las siguientes categorías:

Ambientes de aprendizaje

Dentro del desarrollo de las actividades diarias es fundamental considerar la creación de ambientes que propicien aprendizajes significativos para los alumnos, comprender la combinación del espacio físico y los materiales, para que el docente desarrolle en las diversas actividades diarias un clima satisfactorio.

Durante el desarrollo de las estrategias los niños se muestran apáticos cuando los trabajos son repetitivos, al ser así realizan acciones que no corresponden a las escolares, se levantan de sus lugares o platican con sus compañeros, dibujan en sus cuadernos, entre otras cosas; al suceder eso se les llama la atención y se les explica nuevamente lo que hay que hacer para volver a capturar su atención.

Al describir y analizar a los niños que están inmersos en un clima que les inspira confianza, motivación y que les es llamativo adquieren un mayor compromiso, responsabilidad, su interés incrementa y por tanto la atención que prestan a la actividad aumenta, por ello avanzan significativamente en el aprendizaje abordado.

Otra de las dificultades encontradas es el uso inadecuado del material para su desarrollo, ya que los alumnos no se hacen responsables de los útiles escolares, por lo que en repetidas ocasiones asisten a la escuela sin ellos ya que no los cuidan y los extravían en las diversas dinámicas, inclusive no respetan los demás al tomarlos; ello limita su desempeño en las actividades al no contar con los recursos indispensables para su desarrollo.

Dentro de la institución se cuenta con los recursos básicos que solventan las necesidades básicas de los alumnos, se cuenta con el servicio de internet lo cual facilita las tareas y la búsqueda de información, al igual como apoyo y sustento para las actividades que así lo requieran, como en la búsqueda de videos referentes al tema.

Para la realización de las estrategias los materiales que se utilizaron fueron determinados y elaborados por la interventora, sin embargo, se proporcionó libre acceso a los diversos espacios con que cuenta la institución, asimismo al material utilizado dentro de las clases de educación física, que en su mayoría es reciclado con botellas de plástico y papel periódico.

Moreno (1997) menciona que dentro de los ambientes de aprendizaje dentro del ámbito institucional se encuentran componentes determinantes para desarrollarlo de manera satisfactoria, los cuales consisten en el espacio físico, el tiempo, el currículo, la mediación pedagógica y las interacciones; de las cuales se resaltarán en primera instancia las primeras dos.

El *espacio* físico comprende la instalación arquitectónica, sin embargo, no sólo consta del mobiliario y el equipamiento con el que se cuenta, sino, el ambiente que dentro de éste se genera y las interacciones originadas entre las personas y hacia el material, así como la disposición de la estructura y su organización.

Dentro de la unidad receptora, al hablar de las instalaciones arquitectónicas se observa que los espacios áulicos son reducidos de acuerdo al número de niños que asisten, eso interfiere en el desplazamiento y limita el libre tránsito, lo cual no permite la realización de determinadas dinámicas dentro del salón y

considerar el uso de otros espacios es complicado, ya que se interfiere en las actividades ya establecidas, por lo que es necesaria la organización previa para lograr su aplicación.

El *tiempo* es considerado como *fundamental para que los aprendizajes sucedan en los momentos y con los ritmos establecidos oficialmente*, hace referencia desde las condiciones climatológicas como a las fechas calendarizadas; proporciona las bases para la organización de los temas, al contemplarlo para establecer los ritmos y espacios necesarios para la finalización de las actividades.

Dentro de la práctica se observa que el tiempo establecido dentro de las estrategias sobrepasaba el establecido, por cuestiones que no se contemplaron y surgieron como imprevistos; del mismo modo, fue necesario considerar las diversas actividades dentro del plantel para no interferir en ellas, así como las condiciones climáticas ya que en una ocasión no se realizó en la fecha establecida por la lluvia y el frío.

De ahí la importancia de que el docente esté atento a los movimientos de los niños, para orientar y proporcionar apoyo, cuando se presentan ese tipo de situaciones se convoca a los niños a demostrar solidaridad hacia sus compañeros, se habla sobre la importancia de compartir, cuidar los utensilios de trabajo y no tomar sin permiso lo ajeno.

Consecutivamente se manifiesta la relación que existe con la didáctica manejada por el maestro, Zambrano (2005) la menciona como una disciplina científica con el objetivo de estudiar la génesis y la retención del saber con base en las condiciones dadas dentro del proceso de enseñanza aprendizaje.

La intención al establecer la didáctica no basta para lograr resultados satisfactorios, se observa que se establece de manera dinámica el desarrollo, a manera que los alumnos interactúen entre ellos y colaboren para un fin determinado; así como resolver sus inquietudes y ayudar a sobrellevar sus indiferencias, ya que resaltan diferentes opiniones que al defender su punto de vista se lo quieren imponer a los demás.

Posteriormente Moreno (2000) habla sobre la importancia del currículo al decir que *son los contenidos de aprendizaje propuestos institucionalmente, pero más allá de éstos tenemos los que surgen de las necesidades y deseos de aprender de los estudiantes*. Sin embargo, en ocasiones sólo se da importancia al abordar los temas establecidos dentro del plan de estudios y el enfoque es meramente académico al querer alcanzar los objetivos sin contemplar las características de los alumnos.

Los niños disfrutan de las actividades que implican dinámicas y se desarrollan juegos en donde encuentran libertad de movimiento, sin embargo, se les presenta dificultades para sobrellevar diferencias y resolver conflictos presentados en el equipo, requieren de una mediación que proporcione orientación y les haga reflexionar sobre su actuar.

Tacto pedagógico

La actitud del docente o persona frente a grupo es primordial, ya que con ello se marca el inicio de la comunicación y las relaciones futuras, al mismo tiempo que proporciona las bases para alcanzar los aprendizajes de acuerdo al modo en que aborda los contenidos; por ello su actuar define y potencializa el logro de los objetivos.

Dentro de la institución los maestros presentan una actitud autoritaria, incluso, existe quien cohibe o genera temor en los alumnos, la demanda existente dentro del aula dificulta una atención especializada, por lo que el maestro se dirige de manera general a todos sus estudiantes.

Para realizar las actividades en ocasiones, pierden el control sobre sus emociones, se sobresaltan y lo expresan a manera de gritos; evidencian a los niños cuando realizan una tarea mal, en ocasiones no están en la disposición de resolver dudas; lo anterior no se generaliza, sin embargo, vale la pena mencionar y realizar un comparativo con los momentos en que dentro del aula sí se genera un ambiente ameno y se contemplan las necesidades del alumno.

Es importante analizar la importancia y el grado indicado para equilibrar la relación maestro y amigo, si es correcto o válido como se observa en un grupo, que se atienda a base de gritos y se cree ese ambiente de respeto a base de miedo, para obtener de los alumnos tranquilidad; contra el ambiente en donde no se ponen límites, ya que los alumnos acatan órdenes momentáneamente.

Dentro del espacio áulico es preciso analizar las relaciones que se generan entre iguales, sin embargo, conocer la manera en que se establece entre *adulto-niño* permite concebir el proceso de evolución de los alumnos en relación con el trato que cada uno de ellos recibe del adulto.

El maestro funge como figura de autoridad, sin embargo, se ha roto con el contrato pedagógico en el momento en que se aprovecha de su posición, que es cuando se observa que no consideran las opiniones o intereses de los alumnos o igual que los privatizan de su media hora de recreación diaria.

Detallar la relación entre docente-alumno y el impacto que presenta, es considerar la manera en que manifiesta sus emociones y peticiones, Manen (1998) lo explica al decir que *nuestra convivencia con niños está orientada hacia determinadas direcciones y que, como adultos, somos responsables de lo razonable o positivo de nuestra influencia sobre ellos*.

Por medio del tacto se construyen ambientes propicios para un buen aprendizaje, al fomentar un clima favorable que proporcione confianza y seguridad, el respeto y el control, se incita a formar relaciones de calidad, al mostrar a los niños por medio del ejemplo el manejo de conflictos y/o problemas y su solución por medio del diálogo.

Dentro de la institución el alumno mantiene una relación con el maestro meramente de trabajo, a menos que el adulto permita un acercamiento, llámese a ello, un abrazo; los niños suelen ser cariñosos y lo expresan cuando se les es permitido, de la misma manera realizan dibujos o detalles hacia el profesor (a) que le brinde confianza.

La familia suele influir en la concepción que se forma, debido a que le quita poder y lo incita a que realice lo que le plazca dentro de las clases y su estancia en el plantel, lo que manifiestan a través de la obediencia ante las instrucciones de las diversas actividades, al ignorarlas u ocupar su tiempo en otras cosas.

La importancia de una relación bidireccional en donde exista la reciprocidad es fundamental, que las respuestas de ambos sean benéficas y complementadas el uno por el otro; atiendan a nuevas opiniones, acepten sugerencias, pero sobre todo comprendan que es un trabajo que requiere de ambos para que resulte una convivencia sana.

Valores

Dentro de la sociedad los valores representan un flujo importante de conocimiento que debe ser aprovechado desmedidamente, sin embargo, su difusión y entendimiento suele ser deficiente, al resaltar la falta de ellos en las variadas agrupaciones, dentro del marco educativo debe efectuarse una transmisión constante y permanente para adoptarlos y ejercerlos de manera natural.

Dentro de la práctica se observa que su aplicación no corresponde de manera satisfactoria, y se ve reflejado en actitudes negativas que interfieren para el desarrollo de una convivencia sana y pacífica; por medio de las actividades se pretende fortalecer las relaciones que conlleven a expresar sus emociones de manera correcta y se exprese en actitudes fomentadas en valores.

Dentro de la práctica se visualiza cómo los niños aprenden comportamientos y los modifican de acuerdo a lo que observan a su alrededor de sus compañeros y adultos; sus gustos e ideologías se forman con base en las modas musicales, materiales y morales, al entender la influencia del ámbito familiar y las pautas que proporcionan al niño el poder para determinar cuándo y cómo hacer las cosas.

Consecutivamente al analizar el contexto cercano es necesario conocer y puntualizar la cultura encontrada, la cual Harris (2011) describe como *el conjunto aprendido de tradiciones y estilos de vida, socialmente adquiridos, de los miembros de una sociedad, incluyendo sus modos pautados y repetitivos de pensar, sentir y actuar (es decir, su conducta)*.

Los docentes o persona frente a grupo sirven como referencia a los alumnos al momento de la socialización, al observarse que identifican y comprenden los aspectos positivos y negativos en las diversas expresiones, tomados como ejemplos, actúan de manera similar a lo que observan en su entorno.

De esta manera, Cabello (1999) explica que *educar en valores consiste en permitir que se den las condiciones necesarias para que cada persona descubra y realice la libre elección entre aquellos modales y aspiraciones que le puedan conducir a la felicidad*. Al observar que los niños adoptan los aspectos más relevantes para ellos, al desarrollar su moralidad de acuerdo al contexto en que se desenvuelve, los hacen propios y adopta como *individuales*.

Con base en su entorno los alumnos cuestionan e impulsan sus *actitudes*, despliegan su comportamiento los cuales Briñol, Falces y Becerra (s/f) citan a Katz (1970) al decir que su expresión *permite a las personas mostrar sus principios y valores, así como identificarse con los grupos que comparten actitudes similares*.

Al hacer explícitos su pensar, su sentir los alumnos dan a conocer su personalidad en toda la institución, dentro de las interacciones se puntualizan las actitudes marcadas y ya determinadas como poco favorables para una buena convivencia, se genera un ambiente de tensión ya que sobresalen actitudes que no lo favorecen en la aplicación de las estrategias, por cuestión de actitudes agresivas y espontáneas que generan conflictos.

A la par con las actitudes se encuentran las *aptitudes*, Fernández (s/f) las explica como *la capacidad o habilidad potencial para realizar una tarea o acción todavía no aprendida, pero que se puede llegar a aprender; es el potencial que tiene una persona*. Hace una comparación con las capacidades de la persona o los talentos que posee.

Los alumnos demuestran un alto potencial al desarrollar las actividades, se mantienen activos, sin embargo, no desarrollan habilidades necesarias para fortalecer la tolerancia, la comprensión y tranquilidad al momento de efectuar las actividades ya que comúnmente representan ansiedad e inquietud.

Convivencia escolar

La convivencia hace referencia a las diversas reacciones establecidas por los alumnos, tanto vínculos satisfactorios como actitudes negativas, sin embargo, es necesario analizar las acciones ante situaciones que demanden la interacción con iguales y adultos, dentro y fuera de la institución educativa.

Dentro de la institución escolar, los alumnos demuestran un alto nivel de socialización y expresión de sus ideas de manera satisfactoria, sin embargo, difieren en comportamientos al existir una convivencia obstruida por aquellos casos específicos que corrompen la paz y crean conflictos, al manifestar gritos, insultos e inclusive agresiones físicas hacia sus compañeros; expresado por diferencia de opiniones como lo explica Jares (2002) al citar a Pruitt y Rubin (1968) al decir que dicha situación consiste en una *percepción distinta de intereses o en la creencia de que las aspiraciones actuales de las partes no pueden ser simultáneamente alcanzadas*.

Se observa que al grupo en cuestión se le dificulta mantener la atención necesaria en cuanto a la tarea que se realiza en el momento, ya que se desvían y refieren situaciones o acontecimientos fuera del tema; también se les complica conservar una comunicación fluida y permanente para tomar acuerdos de manera grupal, al resaltar enfrentamientos por contradicciones entre los mismos.

La educación de los niños es una tarea compartida entre la institución escolar y la familia; por ello es necesario conocer y analizar el contexto en que se desenvuelven, así como la influencia de los aprendizajes adquiridos fuera del ámbito educativo, dentro de la *educación informal*, la cual García, Ruíz y García (2009) definen como *aquel aprendizaje que se genera gracias a la interacción con el propio entorno, a la comunicación que establecemos con todos los que nos rodean, por las experiencias que adquirimos día a día*.

Los niños dentro del plantel se desenvuelven de acuerdo a lo aprendido fuera de éste, la familia influye de manera significativa, ya que reflejan los gustos que adquieren dentro en ella; en la escuela los manifiestan en su manera de actuar, al ser un comportamiento alterado, así mismo su vocabulario no corresponde a niños de su edad ya que abundan las malas palabras, las relaciones que construyen se observan como desafiantes, sin miedo a sus compañeros y adultos.

Los aprendizajes adquiridos en casa forman la conducta de los niños, al existir dentro de la institución los padres sobre protectores y permisivos, los alumnos se desenvuelven de manera libre, sin límites, corrompen reglas de comportamiento y no atienden instrucciones; también existen, como minoría, las familias en donde hay un equilibrio entre el orden y la diversión, el niño conoce sus responsabilidades y trabaja de manera colaborativa, respeta turnos e incluso ayuda a sus compañeros.

Aunado a ello, Villarroel y Sánchez (2002) mencionan que: *La familia es el primer grupo referencial del niño y la niña, el primer grupo cuyas normas y valores adopta como propias y a la cual se refiere para emitir juicios sobre sí mismo*, dentro de la cual se establecen las pautas que moldean la personalidad, se transmiten los valores y las reglas de comportamiento.

Por ello la promoción de valores y normas morales, de acuerdo a lo experimentado y observado dentro del contexto familiar, repercute y su influencia se expresa en el comportamiento de los menores, sin embargo, se detallan de manera favorable o desfavorable en la medida en que los adultos actúen y expresen sus ideas, opiniones e incluso las instrucciones para mantener el equilibrio idóneo e interrelaciones propicias para la buena convivencia.

Dentro de la escuela los niños en función a sus diversas actividades aplican su moralidad, menciona Yarce (2005) *Sólo las personas viven valores y los proyectan en su actuación o comportamiento, dándoles estabilidad a través del tiempo, por medio de los hábitos*, el problema radica en que no se les da la importancia que debería y no se fomentan dentro del hogar.

El niño transporta lo que ve y lo que escucha, y emplea dentro de las actividades las virtudes adquiridas, cuando el núcleo familiar incita reglas, propicia el amor, la responsabilidad, el respeto, la tolerancia, entre otros; se observa que el niño crece con una buena autoestima, estabilidad emocional, seguridad; lo cual proyecta y transmite a los que lo rodean por medio de buenos modales, una socialización pacífica, lo que conlleva a una buena socialización.

Consecutivamente en cada uno se desarrollan diferentes perspectivas en cuanto al modo de enseñanza, que impacta en la disposición y conducta de los niños para atender a las diversas situaciones; dentro de un estilo autoritario o represivo los hijos responden a un estricto régimen donde se limitan a escuchar y obedecer, resaltan los castigos cuando no se responde a lo que se solicita, se forma una disciplina firme donde los menores no poseen libertad de expresión, lo cual genera inseguridades y dificultad al momento de socializar, ya que no se les fomenta el libre albedrío, la creatividad y la autonomía.

El estilo permisivo o no restrictivo denota gran libertad y poca organización en cuanto al manejo de situaciones por parte de los padres, se proporciona mucha flexibilidad en las acciones de los niños, pero no se establecen reglas ni la orientación necesaria, acto que lleva a una escasa disciplina.

También se hace manifiesto dentro del contexto escolar, donde los alumnos entienden que el maestro es la figura de autoridad, al cual hay que obedecer y respetar, sin embargo, en diversas circunstancias lograr/mantener la disciplina en el aula es complicado para el docente frente a grupo, porque los niños no atienden sus instrucciones o prestan atención.

La función del profesor dentro y fuera del aula, corresponde a satisfacer las necesidades de los alumnos en general; al demostrar interés y atención a cada uno de ellos, se relaciona con un buen *liderazgo*, ya que genera los lineamientos a desarrollar para el buen funcionamiento grupal.

Dentro de la escuela primaria, prevalece el liderazgo entre los alumnos ya que hay niños que por naturaleza pasan a liderar al grupo o grupos de niños para fines escolares durante una actividad o dentro del juego, y logran que el resto responda a su llamado y acepten sus opiniones de manera satisfactoria.

En torno a las actividades siempre resaltaba un alumno que inquietaba a los demás, y no siempre de manera positiva ya que por medio de comentarios genera pláticas fuera de lo establecido, de la misma manera que los incitaba a un juego poco productivo, ya que en su mayoría se trataba de bromas hacia otros compañeros donde surgían burlas y comparaciones.

En el grupo establecido y durante el desarrollo de las estrategias existen factores que no favorecen el orden del grupo, uno de ellos fue que al guiar u orientar a los niños, no prestan la atención necesaria, por lo que el control dentro del grupo no es el suficiente para lograr buen nivel de estabilidad y tranquilidad para trabajar.

Una labor complicada para el interventor, resalta su esfuerzo por mantener el orden dentro del grupo, sin embargo, lograr la mediación entre escuchar, atender sus necesidades y mantener la actitud necesaria como autoridad resultó difícil, ya que los alumnos observaban ese espacio como libre fuera del aula, como ruta de escape para deslindarse de sus responsabilidades escolares en donde podían realizar lo que quisieran, aún con las reglas establecidas desde un inicio.

Al encontrarse frente a grupo se toma el papel como el actor principal cuyo objetivo es guiar y orientar a los alumnos, solventar sus dudas e inquietudes, debe responder a características específicas, Cortés (2004) explica que *La persona que ejerce liderazgo no es la que provee respuestas o da órdenes para ser acatadas al momento, sino aquella persona que dirige los esfuerzos del grupo para definir sus propios problemas y encontrar sus propias respuestas.*

Mediante las actividades se pretende fomentar un ambiente en donde se fomenten relaciones empáticas y favorables que generan un clima adecuado para su desarrollo, en respuesta a la actitud tomada son las acciones obtenidas por los alumnos, la representación como autoridad debe ser equilibrada con el orden y la confianza para alcanzar un ambiente armónico; sin embargo, resaltan momentos dentro de la práctica en que los niños no escuchaban, lo cual generaba lo contrario a lo esperado.

Dentro del Acuerdo número 592 (2011) por el que se establece la articulación de la Educación Básica, en el Artículo segundo, en el apartado de Plan de Estudios 2011 se especifican los principios pedagógicos que lo sustentan, dentro del apartado 1.4 Trabajar en colaboración para constituir el aprendizaje, menciona que: *el trabajo colaborativo alude a estudiantes y maestros, y orienta las acciones para el descubrimiento, la búsqueda de soluciones, coincidencias y diferencias, con el propósito de construir aprendizajes en colectivo.*

Se encuentra que la cooperación entre los alumnos se representa de manera constante, sin embargo, existen momentos en que expresan poco compañerismo al referir falta de respeto, de tolerancia y empatía hacia los demás, como correspondencia a las actitudes negativas se recibe el mismo trato, motivo que lleva a un diálogo precario y dificulta la toma de decisiones de manera conjunta dentro de las actividades establecidas en las estrategias.

Posterior mente se localiza la interpretación, por medio de la cual se entrecruzan los diversos componentes encontrados dentro del análisis con la clasificación de temas específicos que se desprenden de la realidad social; por ello menciona Gagneten (1990) que se interpretan las *temáticas significativas surgidas de fase II, a partir de fase I*; es decir, a partir la reconstrucción y análisis de los hechos encontrados se explican los aspectos más relacionados a la problemática al surgir con ello, las categorías subsecuentes, de manera conjunta y con la misma importancia proporcionan una percepción más amplia y detallada de la situación.

Ambientes de aprendizaje

En la *Figura 1* se refleja la importancia de los ambientes de aprendizaje dentro del ámbito educativo, del cual se despliegan categorías subsecuentes, que son los recursos, al considerarlos como apoyos fundamentales para su desarrollo se dividen los materiales, el espacio físico y el tiempo requerido para las diversas dinámicas.

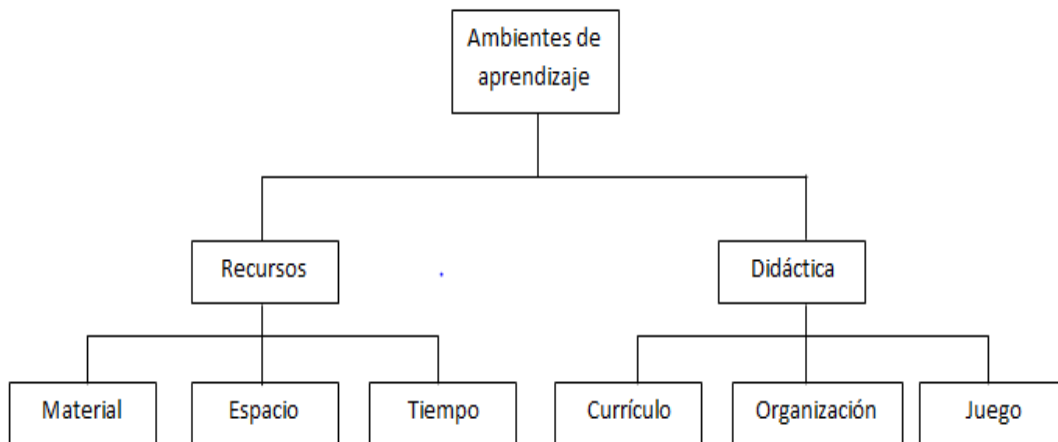


Figura 1.- Ambientes de aprendizaje.

Posteriormente se encuentra la didáctica, dentro de la práctica la metodología empleada para comprender las estrategias, dentro de la cual se contempla el currículo, la organización de todos los elementos mencionados y la aplicación del juego como estrategia para desarrollar los temas de manera dinámica.

Tacto pedagógico

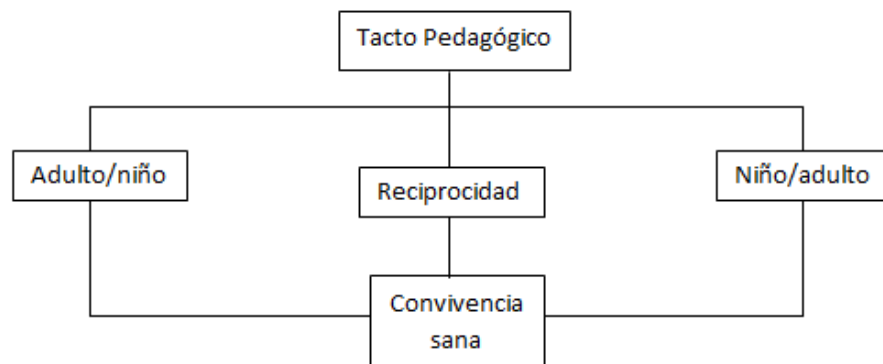


Figura 2.- Tacto pedagógico.

La *Figura 2* demuestra que dentro de la categoría de tacto pedagógico se desglosan como categorías subsecuentes la relación adulto/niño, niño/adulto, la reciprocidad y la convivencia sana; ya que al analizar la actitud del docente resalta la interacción que tiene con el niño al comprender la importancia y el impacto que genera en su proceso de enseñanza-aprendizaje.

De la misma manera se considera la percepción que tiene el alumno del maestro, cómo el tacto influye para que el niño lo visualice de manera positiva y se desarrolle la confianza necesaria para una relación satisfactoria entre niño/adulto; cuando existe ese contrato por ambas partes y la interacción es recíproca, constante y permanente se establece una convivencia sana, es decir, para trabajar cómodamente si el niño está satisfecho aprende y así el docente puede enseñar.

Valores

Dentro de la *Figura 3* se muestra la categoría de los valores de la cual se despliegan categorías subsecuentes, al encontrar los valores individuales y sociales; el impacto de la sociedad sobre las personas para el desarrollo de su personalidad se refleja en las aptitudes y actitudes tomadas en las situaciones presentadas de manera cotidiana.

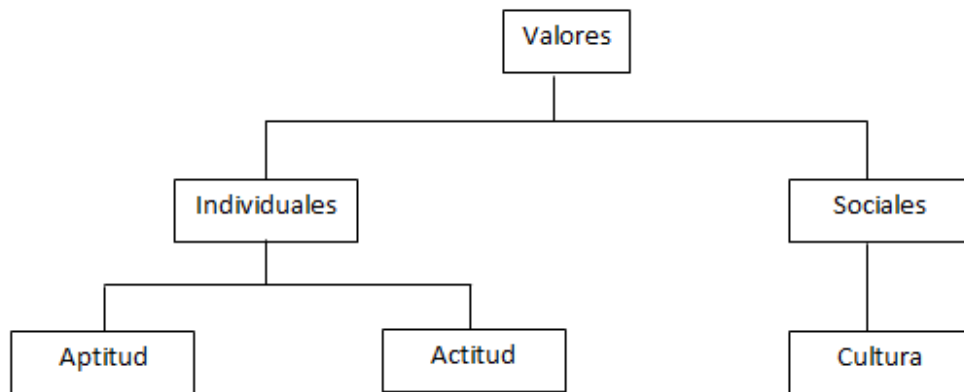


Figura 3.- Valores.

Dentro de los valores sociales se determinan las percepciones que de manera individual se forman con base en la cultura encontrada en el entorno próximo, al ser la cultura la causante de propiciar hábitos, costumbres, tradiciones que determinan el desarrollo personal, moral y social de cada uno de los individuos.

Convivencia

Dentro del proceso de sistematización de la práctica, interpretar es una fase que implica la recopilación de los fragmentos analizados en la fase anterior; Gagnetten (1998) menciona que su importancia radica en *Descubrir la red interna de conexiones del proceso en su multiplicidad de aspectos y en su dinámica propia*.

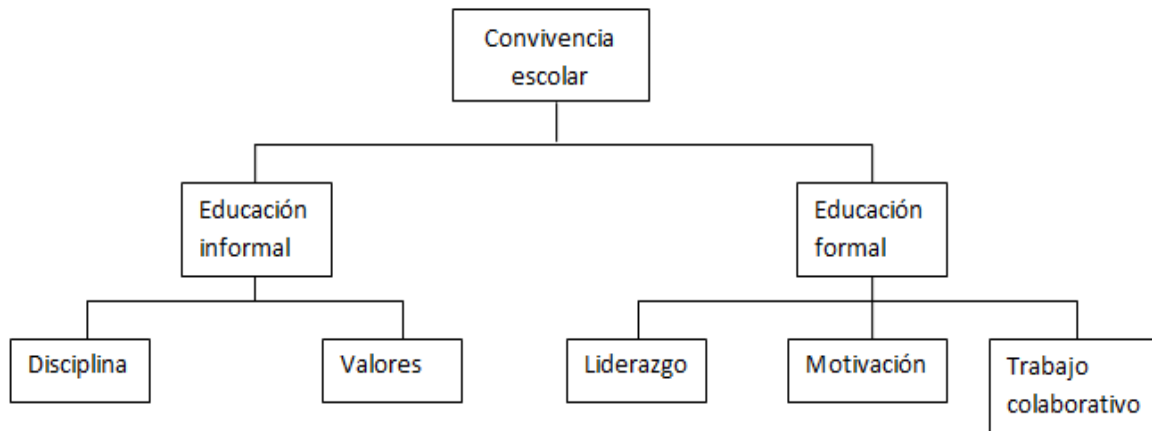


Figura 4.- Convivencia escolar.

En la *Figura 4* se expresan las categorías subsecuentes de una convivencia sana, al analizar que una convivencia se desarrolla en todos los ámbitos existentes, resaltan la educación formal e informal, al considerar a la familia como la principal fuente de interacciones, donde la formación recibida por los padres forja el comportamiento de los niños, por lo que la disciplina juega un papel importante; además de su función como proveedora de los valores.

La relación consistente que presenta la educación informal con la formal complementa el aprendizaje de los niños, debido a que el maestro forma parte de su educación y el tipo de liderazgo que desarrolle en su actuar ayuda a establecer una buena interacción con los alumnos, también la motivación que reciban de su parte abre vías de comunicación satisfactorias para concluir en un trabajo colaborativo satisfactorio.

Propuesta

Al analizar la aplicación y el desarrollo de las estrategias se despliega la última fase del método de sistematización de la práctica, la propuesta, según Gagneten (1990) *implican soluciones alternativas que son puestas en marcha en la práctica que se desarrolla* ya que corresponde a una explicación detallada de las posibles soluciones a la situación problema, con el esclarecimiento de acciones que ayuden a mejorar y transformar la realidad de acuerdo a las fallas detectadas.

En la práctica socioeducativa, donde se aplican las estrategias de intervención se considera que algunas de las fallas que se presentan corresponden al trabajo colaborativo entre los docentes, la aplicación de estrategia de manera focalizada y el uso del espacio de manera inadecuada para las diversas actividades, elementos que son determinantes para la realización de ambientes de aprendizaje y una convivencia armónica.

Por tanto, es menester considerar que dentro de las actividades diarias es necesario concientizar a los docentes sobre la importancia de los valores en la práctica y lo fundamental que es el ejemplo que proporcionan ante los niños para trabajar con base en ellos de manera constante, permanente y general al involucrar a todo el colectivo donde se fomente el trabajo colaborativo y empático.

De igual manera es necesario difundir e impartir las actividades de manera generalizada en donde se involucre a todo el alumnado para lograr resultados manifiestos en cada uno de ellos, que sirvan de ejemplo los unos a los otros e impulsen y motiven su permanencia dentro de sus acciones cotidianas.

Además, considerar espacios amplios y despejados para el desarrollo de las actividades de tal manera que ayude a eliminar en los alumnos distractores que dificulten la convivencia armónica, de la misma forma contar con estrategias alternas que den respuesta a situaciones inesperadas, como considerar actividades de relajación que permitan disminuir los estados alterados y de estrés en el grupo.

CONCLUSIONES

La presente investigación proporciona un claro ejemplo sobre las diversas relaciones que se forman en el ámbito educativo, el impacto de los valores para propiciar una convivencia armónica y la influencia del contexto social y familiar al repercutir en la personalidad de los menores al hacerlo manifiesto en las actitudes que toman ante diversas circunstancias inscritas en sus actividades cotidianas; de ahí la importancia de la labor docente al crear ambientes de aprendizaje que fomenten su aplicación.

Los resultados obtenidos no fueron los esperados, ya que se caracterizan por describirse o situarse la adopción de los valores a corto plazo, al resaltar la importancia del ámbito familiar y social en la formación de la personalidad de los niños, debido a que en la medida que éstos ámbitos fomenten e impulsen hábitos en correspondencia a principios y responsabilidades su aplicación se realizará por convicción.

Finalmente reforzar el compromiso que se tiene como responsable de grupo, hacer un llamado y un recordatorio sobre la labor como docente, interventor educativo, personal educativo o padre de familia por medio de sensibilizaciones que permitan visualizar la realidad en que se vive, con una perspectiva distinta que permita transformar la práctica y eliminar las barreras que surgen para alcanzar la calidad educativa deseada.

LITERATURA CITADA

- Ameijeiras, Rosa (2008). *Manual de Educación Infantil. Aspectos didácticos y organizativos*. Cáceres, Universidad de Extremadura.
- Arias, F. (2006). *El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica*. (5° ed.) Caracas – Venezuela: Episteme.
- Asensio, J., (2010). *El desarrollo del tacto pedagógico (o la otra formación del educador)*. Barcelona: GRAÓ, de IRIF, S.L. (p.186)
- Delval, J. (2000). *Aprender en la vida y en la escuela*. Madrid. Magíster.
- Díaz Barriga (1999). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. México, Mcgraw-Hill.
- Gagneten, M. (1990). *Hacia una Metodología de Sistematización de la Práctica*. Buenos Aires: Editorial Humanitas
- Gather, M. (2004) *Innovar en el seno de la institución escolar*. Barcelona, Graó.
- Hansen, D. (1998). *The Moral is in the Practice*. Teaching and Teacher Education, (14) 6, pág. 643-655.
- Harris, M. (2011). *Antropología cultural*. Madrid, Alianza Editorial.

- Heinsen, M., (2012). *Autoestima y tacto pedagógico en edad temprana Orientaciones para educadores y familias*. Madrid, España: NARCEA, S.A. (p. 36)
- Manen, M., (1998). *El tacto en la enseñanza El significado sensibilidad pedagógica*. Barcelona: Paidós Ibérica, S.A., (p. 232).
- Ortega y Gasset, J. (1973). *Obras completas*. Vol. VI, Revista de Occidente, Madrid, pp. 13
- Ortega, P., Mínguez, R., (2001). *Los valores en la educación*. Barcelona: Editorial Ariel
- Ortega, R. y colaboradores (1998). *La convivencia escolar: qué es y cómo abordarla*. Sevilla. Consejería de Educación y Ciencia.
- Pages, J. y otros (1984). *La Educación Cívica en la escuela*. Paidós / Rosa Sensat. Barcelona.
- Rodríguez, M. (2005): *Materiales y Recursos en educación infantil. Manual de usos prácticos para el docente*. Vigo, Ideas propias Editorial.
- Sammons, Hillman y Mortimore (1995). *Características clave de las escuelas efectivas*. Cuadernos de la Biblioteca para la Actualización del Maestro. México. Subsecretaría de Educación Pública.
- Sierra, I., Carrascal, N., (2008). *La gestión de ambientes de aprendizaje y el desarrollo de competencias*. (p. 196).
- Hernández, R., Fernández-Collado, C., Baptista, L. (2006). *Metodología de la investigación*. México. McGraw-Hill Interamerica.
- Kuhn, T. (1962). *La escritura de las revoluciones científicas*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Leddy, P. (1993). *Practical Research Planning and Design*, 5ª. ed., Ed. McGraw.Hill, United States of America.

AGRADECIMIENTOS

Por el apoyo incondicional al equipo de trabajo UPNECH, Delicias, por su dirección y fortalecimiento; y a quienes participan en la realización directa e indirecta de este proyecto de investigación.

Síntesis curricular

Laura Alejandra Ramírez Carmona

Recién egresada y titulada de la Licenciatura en Intervención Educativa, con línea inclusiva.

Vera Lucía Ríos Cepeda

Actual estudiante de doctorado en la Universidad Autónoma de Durango campus Chihuahua. Docente frente a grupo, escuela primaria Federal Vicente Guerrero, Delicias Chihuahua México, Docente investigador, UPNECH, Campus Delicias, Chihuahua México.

Albertico Guevara Araiza

Doctor. PTC, docente investigador de UPNECH Campus Delicias, Chih. México, docente investigador de la Universidad Autónoma de Durango campus Chihuahua, Chihuahua, México.



LA COMPRENSIÓN LECTORA: UNA EVALUACIÓN CLÍNICA Y CUANTITATIVA

THE READING COMPREHENSION: A CLINICAL AND QUANTITATIVE EVALUATION

Efrén Viramontes-Anaya¹; Lylia Ana Morales-Sifuentes² y María de Jesús Delgado-Nájera³

¹ Docente investigador de tiempo completo de la Escuela Normal Rural Ricardo Flores Magón, Calle Morelos 907, Col Centro, CP 33130. Meoqui, Chihuahua, México; ² Docente investigador de tiempo completo de la Escuela Normal Rural Ricardo Flores Magón, Circuito del sol 223, fraccionamiento Villas del sol, CP 33020, Delicias Chihuahua, México. ³ Estudiante de la Escuela Normal Rural Ricardo Flores Magón. Domicilio calle Cipriano I. Vargas 810, Infonavit Nuevo Delicias; Delicias, Chihuahua, México. Responsable: Efrén Viramontes Anaya. Calle Morelos 907, Meoqui Chihuahua, México. Col. Centro CP 33130. Tel. 6391069327. Correo electrónico efren8000@hotmail.com.

RESUMEN

El tema principal de esta investigación es la comprensión lectora, se plantea y valora una propuesta de intervención en una escuela primaria. Participan los dos grupos paralelos de segundo grado, llamados de control y experimental, a este último se le aplican las estrategias en el momento previo a la lectura, para posteriormente hacer una comparación entre ambos grupos en relación a los niveles de comprensión lectora. Tiene un enfoque cuantitativo. Se utilizó el método clínico. Las técnicas de recolección de información son la entrevista y la observación, simultáneamente. Los resultados indicaron que lo realizado no fue suficiente como para establecer diferencias significativas entre los grupos, arribando a que se requiere más tiempo y eventos de lectura para que los resultados puedan ser suficientemente concluyentes. Se rescata el uso del dispositivo de indagación para posteriores pruebas o investigaciones.

Palabras clave: comprensión; velocidad de la lectura; eficacia de la lectura.

SUMMARY

The main theme of this research is the reading comprehension, arises and valued a proposal for intervention in a primary school. The participants were both second grade parallel groups, called control and experimental, to this last one, strategies are applied at the time previous reading, to subsequently make a comparison between the two groups in relation to reading comprehension levels. It has a quantitative approach. The clinical method was used. Data collection techniques are the interview and observation, simultaneously. The results indicated that what has been done was not enough to establish significant differences between the groups, arriving that required more time and reading events so that the results can be sufficiently conclusive. The use of the device of inquiry for further tests or investigations is rescued.

Key words: understanding; reading speed; reading efficiency.

INTRODUCCIÓN

La investigación se realizó en una escuela primaria del estado de Chihuahua, México. Es una ciudad con una población de más de 100, 000 habitantes. Está ubicada en una colonia urbana.

En lo referente a la lectura, existen niños en estos grupos que presentan dificultades en la comprensión, solamente leen, pero no consiguen tener el contenido sustancia del escrito y al momento en el que se les pregunta algo sobre el texto, no saben de lo que se trataba. Al igual ocurre cuando realizan los exámenes, porque no leen y/o no comprenden las instrucciones que se les dan. Aunque en el aula ya se

está trabajando para mejorar la lectura, cada semana esos niños se llevan algún cuento del rincón de lectura a su casa para leerlo y escribir lo que comprendieron, y siempre están los libros a su alcance. No obstante esto, no se han logrado los resultados esperados.

La principal pregunta planteada en la investigación es: ¿Qué impacto tiene en un grupo de segundo grado de educación primaria un tratamiento didáctico para mejorar la comprensión lectora?

Como preguntas secundarias, comparar y conocer si hubo o no diferencias entre los dos grupos en las diversas variables que se miden.

Las preguntas secundarias son:

1. ¿Qué diferencias existen entre los niveles de velocidad de lectura entre el grupo de control y el experimental?
2. ¿Qué diferencias existen entre los niveles de comprensión durante la lectura (comprensión 1) entre el grupo de control y el experimental?
3. ¿Qué diferencias existen entre los niveles de comprensión después de la lectura (comprensión 2) entre el grupo de control y el experimental?
4. ¿Qué diferencias existen entre los niveles de eficacia después de la lectura entre el grupo de control y el experimental?

El objetivo principal de esta investigación es: Probar el instrumento o dispositivo de medición para establecer niveles de comprensión lectora y la eficacia de la propuesta del proyecto de intervención para desarrollar la comprensión.

Los objetivos específicos son los siguientes:

1. Identificar las diferencias que existen en los niveles de velocidad de lectura entre el grupo de control y el de tratamiento.
2. Identificar las diferencias que existen en los niveles de comprensión durante la lectura de lectura (comprensión 1) entre el grupo de control y el de tratamiento.
3. Identificar las diferencias que existen en los niveles de comprensión después de la lectura de lectura (comprensión 2) entre el grupo de control y el de tratamiento.
4. Identificar las diferencias que existen en los niveles de eficacia de la lectura entre el grupo de control y el de tratamiento.

La justificación para esta investigación es de tipo práctica, toda vez que se pretende probar una forma de mejorar la comprensión lectora. A través de este proceso se podrá avanzar con la mejora de la práctica docente en este contenido de las asignaturas de lenguaje, que además son herramientas para apoyar en las otras asignaturas.

También ofrece una aportación metodológica, referida principalmente a la forma de medir la comprensión lectora, partiendo de indicadores específicos y de elementos interpretativos cuantificados derivados del método clínico.

La comprensión lectora es un tema de suma relevancia dentro de la educación, es por ello que se debe tratar de mejorar en las Escuelas primarias. Se adoptó por elegir este tema porque no es algo que se puede dejar de lado, ya que, aunque pareciera un problema insignificante, era algo preocupante al

momento en el que tenían que resolver algo de relevancia como lo eran los exámenes bimestrales o problemas diarios dentro del aula.

Se requiere probar un tratamiento teórico-práctico en un grupo de segundo grado de educación primaria, en la pretensión de llevarlo a alcanzar un nivel de lectura más alto del que se encuentran antes de las estrategias planteadas; y a la vez, saber la eficacia que tienen las actividades planteadas en el tratamiento y cómo influyen en la lectura que realizan los niños de ambos grupos. Aquí radica la importancia del problema.

El proceso de enseñanza de la lectura se fundamenta en el uso de las prácticas sociales del lenguaje como parte esencial del enfoque didáctico, que son primordiales, porque es algo que les sirve de referencia al aprendizaje y da sentido al contenido, en una forma contextualizada para los estudiantes.

Este enfoque didáctico de la asignatura de lenguaje pone énfasis en que los alumnos se desarrollen en situaciones comunicativas (en donde interviene el habla, la lectura y la escritura) con los propósitos específicos de la materia, en donde los estudiantes trabajen y manipulen diversos tipos de texto. El uso de la lengua oral y escrita son de mucha relevancia, por eso es necesario considerar el impacto de las estrategias y del dispositivo de medición del mismo.

En la investigación *Características de los textos, conocimientos previos y comprensión lectora*, realizada por José Luis de Miguel Amaiz (1999) en España, se plantea que la comprensión lectora depende de los conocimientos previos del lector sobre el mundo, en donde se aplicaron dos pruebas (pretest y postest) a diferentes alumnos y alumnas. El estudio arroja como resultado que en la comprensión lectora interviene el conocimiento que el lector presenta. Las diferencias individuales de cada persona, es lo que hace que lo comprenda de manera distinta.

También, Luis Felipe Gómez (2008) aporta sobre este tema con su investigación realizada en México: *El desarrollo de la comprensión lectora en los primeros grados de primaria*, en la que expone que los problemas de la lectura inician en edades tempranas y con el paso del tiempo se van incrementando, su investigación es exploratoria y descriptiva, para conocer el desarrollo de la lectura en este entorno y las características de cierta población, dando como resultado que es necesario que los niños desarrollen la conciencia fonética y utilicen estrategias que les permitan dar sentido a los símbolos escritos para desarrollar la competencia lectora.

En la investigación: *El estudio de la comprensión lectora en Latinoamérica: necesidad de un enfoque en la comprensión*, realizada en México DF, su autora Macarena Silva Trujillo (2014) habla de la necesidad de trabajar las habilidades de la comprensión a la par con la decodificación, en donde se utilizó la inferencia y el monitoreo de una muestra de alumnos. Como conclusión se propone comenzar con la enseñanza temprana de una serie de elementos que están en la base de la comprensión (el vocabulario, la gramática y las habilidades del lenguaje oral).

Otra investigación relacionada a este tema es la realizada por Calixto Gutiérrez y Honorio Salmerón (2012) en España, nombrada: *Estrategias de comprensión lectora: enseñanza y evaluación en educación primaria*, en donde se enfatiza la importancia de las estrategias por parte del docente para fomentar la comprensión; se utilizó la observación, la práctica guiada y el andamiaje a un grupo de niños. Los resultados arrojaron que las estrategias cognitivas y metacognitivas facilitan el proceso de comprensión de la lectura.

En la lectura, influyen diferentes factores, uno de ellos se menciona en la investigación: *La influencia de la asistencia a la biblioteca en la comprensión lectora de niños de 7 a 8 años de edad*, realizada por Cinzia Quispe, Julissa Ynafuku y Brian Nole (2004) en Perú, plantea la influencia que existe en los niños que frecuentemente asisten a la biblioteca relacionado a la comprensión de la lectura, en donde se trabajó con una muestra de 30 alumnos aplicándoles la prueba de la comprensión lectora, empleando la estadística descriptiva e inferencial. Se llegó a la conclusión que no hay una relación significativa entre la asistencia a la biblioteca y la comprensión lectora.

Todas las investigaciones han hecho grandes aportaciones a este tema de relevancia social y han pretendido desarrollar e innovar la comprensión lectora en las aulas, como algo primordial actualmente y en el futuro.

Si bien, existen diversos conceptos a cerca de la comprensión, con el que se trabajará en esta investigación, es el propuesto por (Wiske, 1999) que dice: *comprender es la habilidad de pensar y actuar con flexibilidad a partir de lo que uno sabe*. Ya que la autora entiende que cada persona comprende de acuerdo a lo que sabe o las experiencias que ya tenido.

Otro autor que en su libro define este concepto y con el que estoy en total acuerdo es (Solé, 1992) quien la describe como: *leer es un proceso de interacción entre el lector y el texto, proceso mediante el cual el primero intenta satisfacer los objetivos que guían su lectura*. Da a conocer que en la lectura interviene el autor y el texto, en donde el lector aporta su marco de referencia para lograr la comprensión.

Otro concepto clave en esta investigación es lectura con el que se basa la misma, de (Palacios de Pizani, 1997), que se establece así: *la lectura es un proceso eminentemente activo, a través del cual el lector construye el significado del texto*. Por otra parte, Mata (2008) la define como: *fundamento y destino del acto de leer. No hay verdadera lectura sin comprensión, la separación entre el deletreo y el entendimiento de un texto es inaceptable*. Con estas definiciones se fundamenta conceptualmente el objeto de estudio de la investigación.

En la comprensión lectora, también existen diferentes teorías para poder explicar el tema, en el caso de esta investigación se adopta el modelo interactivo, que de acuerdo a Solé (1992): *Atribuye gran importancia al uso que el lector hace de sus conocimientos previos para la comprensión del texto*, en donde la persona que interactúa con el texto utiliza en gran magnitud el conocimiento previo que tiene sobre el tema del que está tratando.

Este modelo se divide en dos tipos que son el interactivo ascendente y el descendente, que en esta investigación se trabaja el *descendente* o también llamado *top down*, que la misma autora lo explica como: *El lector no procede letra a letra, sino que hace uso de su conocimiento previo y de sus recursos cognitivos para establecer anticipaciones sobre el contenido del texto, y se fija en éste para verificarlas* (Solé, 1992).

Gordillo y Flórez (2009), apoyados en Strang (1965), Jenkinson (1976) y Smith (1989), explican los tres niveles dentro de la comprensión lectora: literal, inferencial y crítico. Mismos que son utilizados en el dispositivo didáctico y en el instrumento de interpretación y medición de la lectura en este estudio.

La eficacia de la lectura ha sido considerada como una variable de la comprensión lectora, se supone que la velocidad acompañada de la fluidez interviene de alguna manera en la determinación de los niveles de comprensión de los lectores. Se complementa con estas dos vertientes, si se logra alcanzar las dos al leer

un texto, cuando se logra se considera que se ha alcanzado una lectura eficaz.

La velocidad es un factor interviniente, aunque no determinante, en el tema de la comprensión lectora. Su definición, de acuerdo a Ecurra (2003), citando a Fry (1975) es: *La velocidad lectora puede ser definida como la rapidez de lectura que presentan los sujetos durante un determinado período de tiempo*, es decir, el número de palabras que se pueden leer en un tiempo determinado.

La velocidad interviene mucho para una buena comprensión, ya que entre más rápido se lea el entendimiento de la lectura puede ser mayor, porque con cierta velocidad la persona alcanza a captar de una mejor manera el contenido con sus conceptos principales para procesarlos; por el contrario, entre más se tarde en la lectura, la comprensión será menor, así lo menciona Ecurra (2003): *Los lectores que no entienden un material a menudo disminuyen la tasa de lectura y entonces no les gusta leer porque les toma mucho tiempo. Como resultado, ellos leen poco y así continúa el círculo vicioso*. Por esto, es importante trabajar a menudo con la lectura, para que se vaya adquiriendo la velocidad a la par de la fluidez y la expresividad poder mejorar la comprensión.

Para lograr la finalidad de la lectura, que consiste en comprenderla, son esenciales los momentos de la lectura que se dividen en tres: antes, durante y después de la lectura. Cada uno tiene una función específica en la que interactúa el lector con el texto presentado.

Solé (1998) explica dichos momentos fundamentales; primero es *antes de la lectura*, que consiste en descifrar los objetivos por el que se va a leer el texto, tener un conocimiento previo del tema una vez sabido el título principal de este, en donde puede realizar sus predicciones acerca de lo que contendrá el texto que leerá y formular sus propias hipótesis.

El siguiente momento es *durante la lectura*, que se presenta mientras se lee el texto, el lector se pregunta sobre la pertinencia y coherencia del contenido, conforme va leyendo puede ir aclarando las dudas que tenga, ya sea alguna idea que le parezca confusa y necesite volver a leerla o que tenga que investigar el significado de alguna palabra para comprender mejor.

El último momento es *después de la lectura*, en el que, una vez concluida la lectura del texto, puede realizar alguna actividad referente a este para recordarlo, como por ejemplo un resumen, realizar mapas conceptuales, contestar preguntas; algo que sea referente al tema que ya una vez leyó y le permite recordar sobre la información que le proporciona el texto, o utilizar la información para algo en específico.

El proceso para la adquisición de la comprensión lectora debe ser evaluado en todo momento, para saber en qué se está fallando, pero también el avance significativo que se tiene. Dentro de este proceso se deben de tomar en cuenta algunos factores y saber exactamente qué es lo que se quiere evaluar. Méndez (2009), en un acita que hace de Gómez Palacios (1996), presenta los momentos de evaluación: *a) Indagación del conocimiento previo de los alumnos, b) Lectura de los textos por parte de los alumnos, c) Aplicación de las preguntas y respuestas de parte de los alumnos, d) Análisis e interpretación de las respuestas*.

Al respecto, es necesario considerar primeramente la evaluación de los conocimientos previos que poseen los niños para saber en qué nivel de la comprensión se encuentran y tomarlo en cuenta como punto de partida para ver su avance, o enriquecer el marco de referencia que tiene el lector para comprender mejor; luego interviene la lectura de los textos por parte del alumno una vez seleccionado el

mismo y aquí es en donde se puede aplicar las estrategias elegidas. Después, los alumnos hacen preguntas o respuestas relacionadas con el texto leído para finalizar con la revisión de las mismas.

Para lograr una mejor interpretación en los textos, se requiere también de estrategias que permitan facilitar esta tarea, una serie de pasos para lograr el interés del lector, y así este pueda comprender la lectura con ayuda. Entre algunos autores que sugieren estrategias de lectura se tiene a Méndez (2009), que menciona cinco estrategias de lectura: el muestreo, predicción, anticipación, confirmación y autocorrección, e inferencia.

Solé (1992) explica los tipos de texto, citando a Adam (1985), mediante una interesante clasificación: narrativo, descriptivo, expositivo e instructivo- inductivo.

El texto utilizado en la propuesta o tratamiento es de tipo narrativo, en el ámbito literario. Es un cuento. Tiene la característica de explicar mediante una orden secuencial de sucesos. El cuento es un ejemplo de ello.

El proceso de aprendizaje de la lectura y la escritura en los niños pequeños, en este caso con los que cursan el primer grado de la educación primaria de México, tiene una relación muy estrecha con los elementos del contexto en que se encuentran estos niños, con las experiencias que han tenido con respecto a los actos alfabetizadores, tanto en las interacciones con la familia, en el ambiente del barrio y en la educación preescolar que han cursado antes de acudir a la escuela primaria, son elementos que conforman un marco de referencia personal que les permita a los niños enfrentar la lectura y obtener significados o niveles de comprensión derivados de las vivencias de su entorno, como lo explican Villalón (2008), Kaufman, Castedo, Teruggi y Molinari (1989) y Lerner (2003), en concordancia con lo expuesto por Solé (1992).

En este sentido se entiende que el marco de referencia que tienen los infantes de la escuela básica, se convierte en un recurso intelectual importante para conseguir la comprensión cuando realizan actos de lectura. Por ello el hecho de que el maestro que trabaja esta parte formativa que corresponde a la lectura, debe tener sumo cuidado de que, antes de realizar una lectura con sus alumnos, realice trabajo contextualizador que les permita tener los referentes necesarios para que puedan comprender lo que lean.

Ese primer momento de la lectura se acompaña posteriormente por el de la realización de la misma y por el análisis que el docente realiza con sus alumnos en torno a la recuperación y reflexión de los significados, así como el uso o aplicación y/o transformación de lo leído. En esto se basa la tesis de esta investigación.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación realizada se basa fundamentalmente en el falsacionismo de Popper (1974), quien postula que el conocimiento se puede construir sólo a partir de probabilidades de la contradicción de la hipótesis de investigación, expresada en una hipótesis llamada Nula. Tiene sus fundamentos en el paradigma *postpositivista*, que según Creswell (2003) *Se basa en la observación y medición cuidadosa de la realidad objetiva que existe <<externa>> en el mundo.*

La investigación tiene un enfoque cuantitativo, que de acuerdo a Creswell (2003): *es aquel en el cual el investigador usa principalmente concepciones postpositivistas para desarrollar conocimiento [...], emplea*

estrategias de indagación tales como experimentos y encuestas, y obtiene datos con instrumentos predeterminados que producen datos estadísticos.

Al recolectar los datos después de la aplicación de la encuesta, se analizaron para hacer procesamientos estadísticos que permitieron tener evidencias para aceptar o rechazar las hipótesis nulas que se habían planteado, se hizo una valoración numérica de todos los datos obtenidos en el experimento para comparar y analizar los resultados.

La investigación utiliza el *método clínico*, a través de la observación e interpretación de lo que el niño piensa conforme lee algún texto, mediante algunas actividades, mismo que, de acuerdo a Piaget (1982), consiste en: *la intervención repetida del experimentador en respuesta a la actuación del sujeto con la finalidad de descubrir los caminos que sigue su pensamiento*. La persona encargada del experimento, realiza sus intervenciones, pero dependiendo de la actuación de la o las personas sujetas al experimento para poder conocer la manera en la que piensan utilizando la observación y posteriormente analizar los datos obtenidos.

El investigador se encargó de guiar el cuestionamiento, como lo menciona (Piaget, 1982): *Esta intervención es guiada por las hipótesis que se va planteando el experimentador acerca del significado de las acciones del sujeto*. Conforme el experimento fue avanzando, de acuerdo a su desarrollo, se fueron obteniendo las evidencias para probar las hipótesis.

El diseño de la investigación, se efectuó con base en la realización de un experimento, éste definido por Hernández *et al.*, (2004) significa: *Situación de control en la cual se manipulan, de manera intencional, una o más variables independientes para analizar las consecuencias de tal manipulación sobre una o más variables dependientes*, que se refiere a algún caso en el que se manipulan diversas causas o variables, para analizar sus consecuencias.

De acuerdo al plan que se elabora en esta investigación su diseño es cuasi experimental, explicada por Hernández *et al.*, (2004) así: *Implica que un grupo se expone a la presencia de la variable independiente y el otro no [...] los dos grupos se comparan para saber si el grupo expuesto a la variable independiente difiere del grupo que no fue expuesto*.

Se realizó un diseño de grupos paralelos, en el que participaron dos grupos iguales con características en común, sólo a uno aplicaron las estrategias planteadas en el experimento denominadas *tratamiento*, para posteriormente hacer una comparación de los dos grupos y verificar las diferencias entre ambos según las variables observadas.

Para un mejor acopio de información, las técnicas que se utilizaron son acordes al objeto de estudio, éstas fueron la observación y la entrevista. En el caso de la observación, fue de tipo participante, que Del Rincón (1995), citando a Woods (1987), explica como: *Descripción de grupos sociales y escenas culturales mediante la vivencia de las experiencias de las personas implicadas*.

La otra técnica empleada es la entrevista, que López (2011) la describe como: *conversación de dos o más personas en un lugar determinado para tratar un asunto... método de investigación científica que utiliza la comunicación verbal para recoger informaciones en relación con una determinada finalidad*; en otras palabras, es la plática que el investigador tiene con los participantes, para poder obtener la información o los datos que se requieren para los objetivos planteados.

Ambas técnicas unidas son las que se aplican en el método clínico que, desarrolladas de manera conjunta, se potencian mutuamente para la obtención de información de los procesos de los niños con respecto a sus niveles de comprensión lectora.

Los instrumentos que se utilizaron en esta investigación fueron la *audiograbación* y el *cuaderno de notas*. La grabación se utilizó para cada niño, se tomó desde el momento en el que comenzaban con la lectura del texto que se eligió para el proyecto y también las preguntas que se les realizaron posteriormente para conocer los niveles de comprensión, y tener información que hiciera posible analizar con más detenimiento posteriormente, por la cantidad de niños participantes, y para facilitar la capturar todos los datos en el momento.

El *cuaderno de notas* o también llamado *notas de campo*, lo define López (2011) como: *una forma narrativo- descriptiva de relatar observaciones, reflexiones y reacciones sobre lo percibido por el investigador*. Se hizo esto con el propósito de registrar los sucesos o datos relevantes en cada momento de la investigación, principalmente en lo relacionado con las participaciones de los alumnos en los eventos de lectura.

Para esta investigación, se tomó como población a los dos grupos de segundo grado de la una escuela primaria. Se determinó esta población porque fueron los grupos existentes en una escuela, con condiciones semejantes; en este caso, no hubo muestra de la población, ya que se trabajó con la totalidad de los alumnos que tienen los dos grupos. Estos grupos fueron reestructurados y balanceados a fin de que fueran lo más semejantes posible.

En la definición conceptual de la variable comprensión lectora se considera que la lectura es sumamente relevante dentro de la sociedad, pero también a nivel personal dentro de nuestra trayectoria, pero el acto de leer va de la mano con la comprensión, porque si no se comprende un texto es como si no lo hubieses leído, ya que la lectura no tendría ningún sentido al cual apegarse porque el lector simplemente no haría una interpretación propia; por tanto, leer es comprender.

En la definición conceptual de la variable principal se establece que comprender no significa que todas las personas le den el mismo significado a un texto particular, sino que cada uno lo interpreta de acuerdo a su marco de referencia y capacidad de comprensión, en relación a la visión que cada persona posee del mundo, por lo que la interpretación no es subjetiva, ya que depende del sujeto que lee.

La definición operacional de la variable comprensión lectora, se determinó con puntajes como se indica en el *Cuadro 1*, dando valores a la comprensión 2, que consiste en el porcentaje obtenido en el número de aciertos al leer; a la comprensión 1, que es el puntaje que los niños obtuvieron en las preguntas después de leer el texto. El tercer elemento es la velocidad o número de palabras leídas por minuto; todas estas mediciones, en su conjunto suman el puntaje de la variable referida.

Cuadro1.- Definición operacional de comprensión lectora

Comprensión 1		Comprensión 2		Velocidad de lectura	Eficacia de lectura	Comprensión lectora
Puntaje de Comprensión 1		Puntaje de Comprensión 2		Puntaje de Velocidad	Puntaje de eficacia	Puntaje total
Porcentaje de acierto en la lectura:		20 puntos por cada pregunta de comprensión:		Total de palabras leídas por minuto	Índice de eficacia	Suma de puntajes:

Aciertos / total de palabras X 100	Comprensión Literal + Comprensión Inferencial + Comprensión Crítica = Comprensión 2	Palabras leídas por minuto / 60 X 100	Velocidad de comprensión 1 X 100	/	Comprensión 1 + Comprensión 2 + Velocidad + Eficacia = Comprensión total
------------------------------------	---	---------------------------------------	----------------------------------	---	--

El planteamiento de las hipótesis se tiene lo siguiente:

Variable: Velocidad

Ho= No existen diferencias en las medias de la *velocidad* de lectura de los grupos

H1= Existen diferencias en las medias de la *velocidad* de lectura de los grupos

Variable: Comprensión 1

Ho= No existen diferencias en las medias de la *comprensión 1* de lectura de los grupos

H1= Existen diferencias en las medias de la *comprensión 1* de lectura de los grupos

Variable: Comprensión 2

Ho= No existen diferencias en las medias de la *comprensión 2* de lectura de los grupos

H1= Existen diferencias en las medias de la *comprensión 2* de lectura de los grupos

Variable: Eficacia

Ho= No existen diferencias en las medias de la *eficacia* de lectura de los grupos

H1= Existen diferencias en las medias de la *eficacia* de lectura de los grupos

Variable: Comprensión Total

Ho= No existen diferencias en las medias de la comprensión total de lectura de los grupos

H1= Existen diferencias en las medias de la comprensión total de lectura de los grupos

Tipo de texto y sus características

Tipo de texto: Narrativo

Este texto seleccionado explica un orden de sucesos que conlleva un desarrollo cronológico siguiendo una organización inicial, acción-resolución y final.

A continuación, se presenta el texto que se trabajó en la propuesta:

Título del cuento: Frederick

Había una vez, en un prado, cerca de un granero, una parlanchina familia de cinco ratoncitos. Como se acercaba el invierno, los ratoncitos empezaron a recoger maíz, nueces, trigo y paja. Todos trabajaban mucho, mucho, menos uno: Frederick. Cada vez que sus familiares le preguntaban qué hacía, Frederick respondía cosas como “recojo los rayos del sol para los fríos” o “recojo colores para el invierno”. Llegado

el invierno, los cinco ratoncitos se escondieron en su escondite entre las piedras. Pasó el tiempo y la comida poco a poco se les acabó a los ratoncitos. Entonces Frederick les pidió a sus compañeros que cerraran los ojos y comenzó a hablarles de los rayos del sol y de los colores de las flores... y todos olvidaron sus penas. “Pero Frederick”, dijeron al final aplaudiéndole: ¡tú eres un poeta!” (Sevilla, 2011, pág. 79)

Temática: fábula

Número de palabras: 137

Propuesta de desarrollo de comprensión lectora o tratamiento aplicado

Antes de la lectura.

Consiste en la realización de actividades previas a la lectura, en donde los niños amplían su conocimiento alusivo al tema del texto que se leerá, se contextualiza al niño en relación al texto y se analizan conceptos desconocidos; para estimular la imaginación del niño relacionándolo con el contenido textual.

Actividades:

- Lectura del título del texto para que el alumno haga hipótesis de lo que tratará.
- Se le harán preguntas al niño de acuerdo a los conceptos principales que vengan en el texto:

¿Conoces a alguien llamado Frederick?

¿Quién crees que será el protagonista? ¿Será un niño o un animal?

¿Dónde viven los ratones?

¿Sabían que los ratones inicialmente vivían y aún lo hacen, en el campo?

¿Qué comen los ratones del campo?

- Se presentará un video sobre los ratones, su hábitat y sus características.

Durante la lectura.

Radica en la realización de diversas modalidades para que el alumno interactúe con el texto incluyendo su participación, haciendo más interesante la lectura.

De acuerdo a los grupos divididos paralelamente, se pasarán a los alumnos de manera individual a realizar la lectura con las actividades propuestas.

Modalidad: Lectura independiente.

El niño, de acuerdo a sus propósitos, selecciona y lee libremente algún texto.

Actividad:

- El alumno de manera individual leerá la lectura en voz alta.

Después de la lectura.

Las actividades posteriores a la lectura se enfocan al análisis del texto leído.

Preguntas para identificar el nivel literal:

¿Qué hacen los ratones para preparar el invierno?

¿Qué recogía el ratoncito que no trabajaba?

Preguntas para identificar el nivel inferencial:

¿En dónde vivía la familia de los ratones?

¿En qué ayudo a su familia que el ratón Frederick recogiera rayos del sol o colores para el invierno?

Preguntas para identificar el nivel crítico:

¿Piensas que estuvo bien o mal lo que el ratón Frederick hizo mientras los demás ratones trabajaban?

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En cuanto a la *velocidad de la lectura*, que se presenta en la *Figura 1*, se muestra el número de palabras que los niños leen por minutos, que se tomó a cada alumno de manera individual, a través de una lectura llamada Frederick, mediante la fórmula en donde se cuenta el número de palabras multiplicado por 60 y se divide entre el tiempo empleado en leer el texto elegido convertido a segundos.

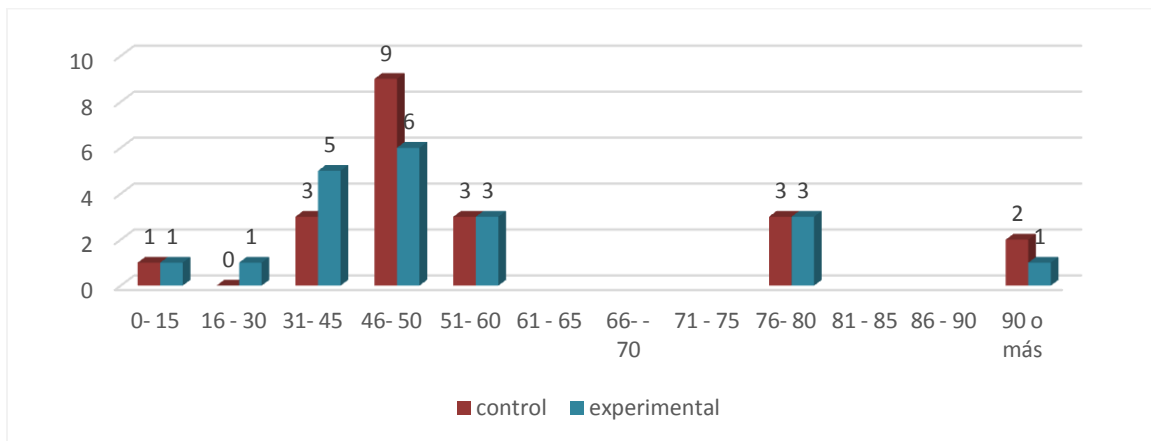


Figura 1.- Palabras leídas por minuto.

Los resultados indican que la mayor concentración de los alumnos en los dos grupos se encuentra entre 31 y 60 palabras leídas por minuto, la minoría están localizados en el nivel más bajo y el resto con un nivel mayor a las palabras leídas. No se muestra mucha diferencia entre los dos grupos en los que se dividió a los estudiantes, se encuentran muy semejantes, más que en algunos niveles, en donde un grupo supera por muy poco al otro. Las estrategias aplicadas al grupo experimental no interfirieron en los resultados de este aspecto.

Existen diversos estudios en donde se tiene un nivel asignados según las palabras leídas por minuto de los niños, referentes al grado de primaria en que se encuentran según menciona la Secretaría de Educación Pública (SEP, s/f), como se visualiza en el *Cuadro 2*, para cada grado se localizan 4 niveles:

requiere apoyo, se acerca al estándar, estándar y nivel avanzado. El nivel estándar en alumnos de segundo grado es de 60 a 84 palabras leídas por minuto, que comparado con los resultados obtenidos se concluye que son muy pocos los niños que se encuentran en este nivel, la mayoría de los niños se encuentran entre el nivel requiere apoyo y se acerca al estándar y sólo unos pocos en el nivel avanzado.

Cuadro 2.- Niveles de logro en velocidad lectora (sep. s/f)

Niveles de Logro para Velocidad Lectora				
Palabras Leídas por minuto				
Primaria				
Grado Escolar	Nivel Requiere Apoyo	Nivel Se acerca al estándar	Estándar	Nivel Avanzado
Primero	Menor que 15	De 15 a 34	De 35 a 59	Mayor que 59
Segundo	Menor que 35	De 35 a 59	De 60 a 84	Mayor que 84
Tercero	Menor que 60	De 60 a 84	De 85 a 99	Mayor que 99
Cuarto	Menor que 85	De 85 a 99	De 100 a 114	Mayor que 114
Quinto	Menor que 100	De 100 a 114	De 115 a 124	Mayor que 124
Sexto	Menor que 115	De 115 a 124	De 125 a 134	Mayor que 134

La medición de la lectura, considerando el *tiempo en segundos*, se les pidió leer el texto titulado Frederick, ésta tiene 137 palabras, en donde a cada alumno se le tomó la lectura y se le contó en tiempo que se tardó en leerla toda. Los datos se concentran entre los 51 y los 200 segundos, de ahí en adelante existe dispersión de casos en ambos grupos.

En la *Figura 2* se observa que no hubo variaciones en la en los puntajes más bajos de 0 a 150 segundos de tiempo, las diferencias y dispersión de datos se observaron en los puntajes de 151 a más, con divergencias mínimas entre los grupos de control y experimental. Son muy pocos los niños que leen rápido, mismos que coincidieron con los mejores niveles de comprensión del texto; en cambio los alumnos que tardaron mucho más en leer se les dificultó entender la lectura y fue más difícil que interpretaran lo que entendieron de ella. Todo parece indicar que el exceso de tiempo para leer les dificultó captar el contenido de la lectura.

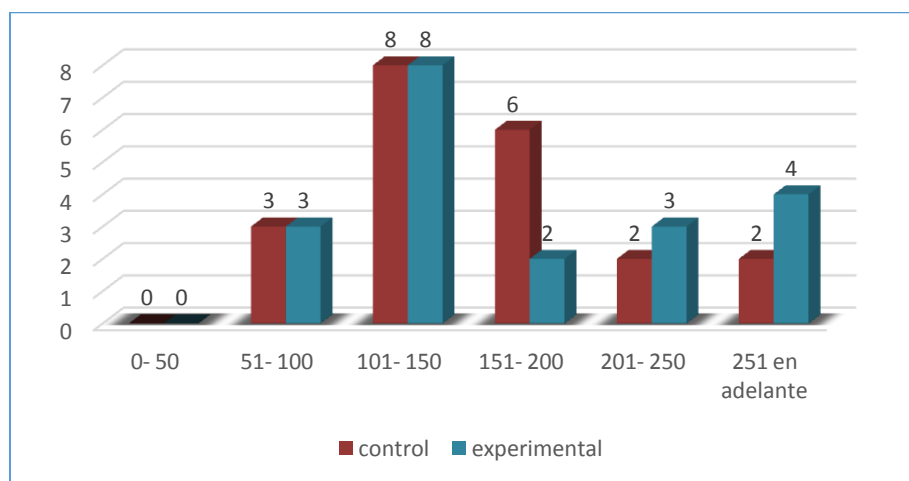


Figura 2.- Tiempo empleado en la lectura por grupos.

La comprensión 1 (*durante la lectura*) se consideró como el 100% a las 137 palabras que tiene el texto que leyeron los alumnos/as de los dos grupos y, de acuerdo al número de aciertos que cada alumno tenía de esas palabras, daba como resultado un porcentaje (número de aciertos de la lectura, dividido entre 137, multiplicado por 100). Los resultados se observan que diferencias entre los grupos de control y de tratamiento son casi imperceptibles, el grupo de control tiene un 96.55% de aciertos en la lectura, cantidad muy cercana al 97.11% del grupo de tratamiento.

Se concuerda con López (2008) cuando señala que: *Leer es atribuir significado a un texto, a unos índices gráficos que evocan o representan informaciones, situaciones afectivas, mundos nuevos...*, con esta idea se interpretó cómo los niños pudieron llegar a un porcentaje alto en la comprensión 1. De acuerdo al número de aciertos de lectura la mayoría tuvo muy buenos resultados, toda vez que implica leer un texto e ir identificando desaciertos o palabras emitidas fuera del campo semántico del significado correcto. En este caso el porcentaje de éstos (desaciertos) fueron menores al 4% en el grupo de control y menores que 3% en el experimental.

En lo correspondiente a la *comprensión 2 (después de la lectura)*, al término de la lectura se les realizaron 5 preguntas a los alumnos, relacionadas al texto. Cada pregunta con un valor de 20 puntos, dependiendo lo acertado de la respuesta. En la *Figura 3* se muestran los puntos obtenidos en total, aquí se observa que en los niveles más altos se encuentran más alumnos del grupo experimental.

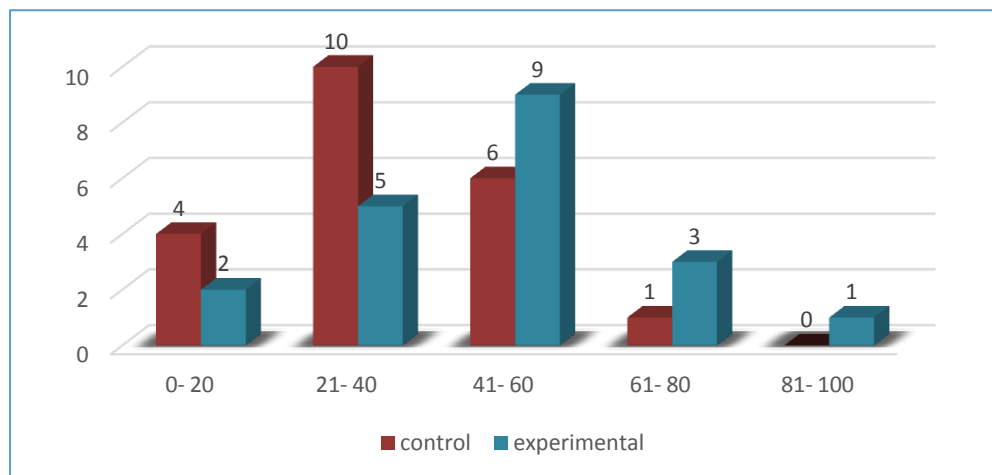


Figura 3.- Puntaje de preguntas de la lectura.

La comprensión lectora, según Gordillo y Flórez (2009): *es producto de una interacción continua entre el texto escrito y el sujeto lector, quien aporta intencionadamente sus conocimientos previos y sus capacidades de razonamiento para elaborar una interpretación...* en este caso se considera que la comprensión que se tenga del texto tiene mucho que ver con el conocimiento previo del lector, de ahí los niveles de comprensión, que se desarrollan de acuerdo a la capacidad de la persona, y a sus elementos referenciales que tiene la persona y que se relacionan texto. A esto último es a lo que Smith (1997) le llama información no visual.

En el nivel de *comprensión literal*, según Gordillo y Flórez (2009), se identifican las ideas explícitas dentro del escrito, que pueden ser citadas textualmente. La pregunta realizada después de la lectura aplicada: *¿qué hacen los ratones para preparar el invierno?*, está diseñada para identificar el nivel literal en la comprensión lectora.

De acuerdo a los resultados obtenidos, se observó que el 90.47% del grupo de control contestó correctamente la pregunta, contra un 85% de los del grupo de tratamiento. Estos resultados, aunque las diferencias son mínimas, van en contra de la hipótesis de la investigación.

En la segunda pregunta, ¿qué recogía el ratoncito que no trabajaba?, al igual que la anterior también entra en el nivel literal, en los resultados obtenidos se da a conocer que fueron menos los niños que respondieron correctamente en ambos grupos, en relación a la pregunta 1.

En el grupo de control hubo un 57.14% de respuestas correctas, mientras que en el de tratamiento fue el 60%, nuevamente las diferencias son mínimas, ahora a favor de la hipótesis de investigación. En ambos casos los niveles de comprensión fueron bajos.

Estos resultados nos indican que desde el nivel más bajo en la comprensión se están teniendo problemas relacionados al texto, ya que, como lo indica en este nivel, no rescataron las ideas principales que da a conocer de manera explícita para poder entender el texto.

El nivel de *comprensión inferencial*, de acuerdo a Gordillo y Flórez (2009), es en donde el lector descifra entre líneas para poder averiguar lo que se encuentra implícito en el texto; con base en la información explícita, se sobreentiende otra no contenida en el escrito. El lector es capaz de inferir o comprender información no contenida, pero sugerida en el texto, con ella elabora conclusiones o suposiciones lógicas a través del análisis de ciertos datos conforme va leyendo.

En la pregunta tres se plantean ¿en dónde vivía la familia de los ratones?, esta tiene la función de identificar el nivel de *comprensión inferencial*, al igual que la pregunta 4. Los resultados arrojan que aumentó la dificultad de la pregunta con respecto al nivel anterior, ya que las respuestas correctas fueron menores que en las respuestas anteriores.

El grupo de control tuvo un 42.85% de respuestas correctas y el de tratamiento un 60%. En este caso las diferencias son un poco más pronunciadas en favor de la hipótesis de investigación, que supone que el grupo de tratamiento debería tener puntajes más altos que el de control.

La cuarta pregunta: ¿En qué ayudó a su familia que el ratón Frederick recogiera rayos del sol o colores para el invierno?, al igual que la anterior, identifica el nivel de *comprensión inferencial*. De acuerdo a los resultados fueron pocos los alumnos que respondieron correctamente a esta pregunta, que en su mayoría correspondían al grupo experimental (25%). El grupo de control tuvo un 4.76%. Nuevamente se observa una diferencia que apoya la hipótesis de investigación, en este caso con una dimensión más amplia.

Las preguntas ya se encuentran en otro nivel, fueron pocos los niños que obtuvieron el máximo puntaje en ellas, implica que el lector no está identificando lo que se encuentra implícito en el texto, solamente entiende lo que es obvio en él; además, a partir de esto no tienen la capacidad de elaborar una explicación amplia de lo que entienden en la lectura y elaborar una conclusión a partir de las suposiciones de los datos que van encontrando.

El nivel de *comprensión crítica* (Gordillo y Flórez, 2009), el lector critica, acepta, rechaza o modifica el texto, pero con argumentos amplios a partir de lo leído, con el conocimiento del tema derivado de las comprensiones literales e inferenciales. Todo depende de la experiencia del lector, puede llegar a hacer comparaciones con otra información, dependiendo de su marco referencial y la capacidad reflexiva para

ir más allá del texto, en un sentido en el que aporte sus ideas personales contenido del escrito.

En la quinta pregunta: ¿Piensas que estuvo bien o mal lo que el ratón Frederick hizo mientras los demás ratones trabajaban?, pertenece al *nivel crítico* en comprensión lectora. En los resultados que solamente un alumno, perteneciente al grupo experimental, respondió correctamente a ella.

Como ya se tenía de conocimiento, la comprensión lectora se encuentra muy deficiente actualmente, si desde el primer nivel de comprensión hubo alumnos que se encontraban más debajo de él, menos iban a poder llegar a éste, y en cada una de las figuras se va observando cómo, conforme va aumentado el nivel de comprensión lectora, son menos los alumnos que entienden el contenido del texto. Esto significa que un 2.43% del total sí llega a comprender el texto, mientras que los demás no son capaces de emitir juicios acerca del tema de la lectura, comparando con lo que ya tiene de conocimiento.

Es necesario precisar que en segundo grado muy difícilmente habrá alumnos que puedan llegar al nivel de comprensión crítico, aún se les dificulta mucho hacer la interpretación de algún texto y requiere, además de un marco de referencia específico en relación al tema de la lectura, una capacidad intelectual que le permita trascender el contenido del texto y tener una postura personal sobre el mismo, proyectándola hacia la valoración y/o transformación del contenido de la lectura. Por ello se enfatiza la idea de que se puede trabajar la comprensión crítica con textos en los que los niños tengan especial interés de valorar y opinar sobre ellos.

En la *eficacia de la lectura* de cada alumno se requirió la velocidad de lectura mencionada anteriormente multiplicada por el porcentaje obtenido en la comprensión 1 y dividida entre 100.

La lectura eficaz, como lo menciona López (2008), es: *Desarrollo de las capacidades y competencias lectoras de modo que se consiga la máxima comprensión en el mínimo tiempo*. Con respecto a esto, los resultados arrojan que son unos pocos los niños que alcanzaron la eficacia lectora, de acuerdo a los factores que se tomaron en cuenta. En segundo grado no se alcanza la eficacia, aún falta velocidad en la lectura de los niños y que adquieran la comprensión del texto con el que interactúan.

Los resultados no muestran variaciones absolutas importantes entre los dos grupos, fue una mínima la diferencia que se encontró entre ambos, toda vez que los puntajes del grupo de control (57.06) son mayores que las del grupo experimental (53.65). La propuesta aplicada al grupo experimental al parecer no mejoró los niveles de la eficacia de la lectura.

La *comprensión total* se calculó con la suma de las diferentes variables que consideraron en la investigación; se sumaron los puntajes de la velocidad de la lectura, la comprensión 1 y la comprensión 2. Esto, para tener un puntaje general y un promedio, tomando en cuenta los diferentes factores que se midieron en la propuesta realizada.

Los resultados arrojaron que el grupo de control tiene un promedio de 196.15 puntos en la suma de las 3 variables que conforman la comprensión total, puntaje menor que el del grupo experimental que fue de 203.80, de un máximo de 300; el resultado apoya el planteamiento de la hipótesis de investigación.

La *comparación de medias por variables* se realizó una comparación de medias de los grupos en las diferentes variables que se utilizaron en la investigación, los resultados se observan en la figura 4, dan a notar que la diferencia entre los dos grupos fue mínima.

En algunas variables, como lo es la comprensión total, la comprensión 1, y la comprensión dos, tienen un puntaje más alto el grupo experimental que fue al que se le aplicaron las estrategias. En cambio, en las otras dos variables en donde quedó más alto el grupo de control la diferencia fue muy diminuta. La comprensión total, variable principal de esta investigación, estuvo ligeramente mejor en el grupo experimental que en el de control, por lo que falta probar si las diferencias son o no significativas.

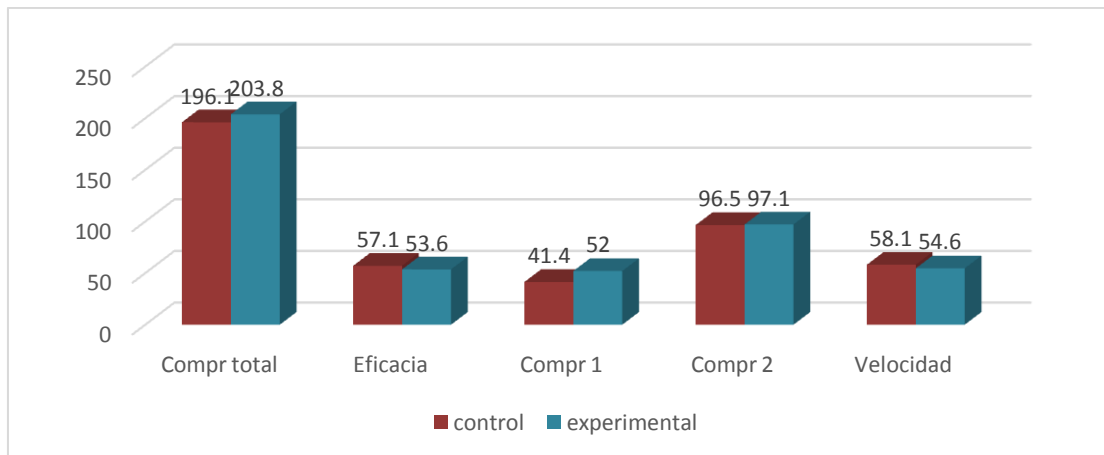


Figura 4.- Comparación de medias por variables.

En cuanto al resultado de *pruebas de hipótesis* de comparación de medias éstas se realizaron a través del análisis estadístico de la *t de student de muestras independientes*, surgieron a partir de la teoría revisada y asumida. Se fundamentan principalmente en las aportaciones de Solé (1994), con respecto a la aplicación de los tres momentos de la lectura, y la consideración de que el momento más importante o de mayor impacto es el *antes de la lectura*, porque el alumno es contextualizado al contenido del texto, lo cual le permite hacer sus predicciones y formular hipótesis sobre la trama, esto le ayuda a tener mayor facilidad al realizar la actividad. Es decir, abunda en el marco de referencia necesario para lograr una mejor comprensión. Otros fundamentos conceptuales y teóricos son los encontrados en Lerner (2003), Villalón (2008) y Kaufman *et al.* (1989).

Es por esto que se decidió desarrollar una propuesta de lectura con énfasis en el primer momento, aplicada únicamente en el grupo experimental, en donde se esperaba, como parte de la tesis principal, que se obtuvieran mejores resultados en todas las variables concernientes a este grupo, que se tomaron en cuenta para realizar la evaluación de la comprensión lectora del alumno.

Por tal motivo, se esperaba que a los alumnos que se les aplicó el proyecto, obtuvieran mejores resultados, porque al trabajar el contenido del texto y poder entenderlo tiene un marco de referencia al cual apegarse, según la teoría consultada, provocaría que desarrolle mejor la comprensión durante y después de la lectura. Se pretendía tener un nivel más elevado de comprensión, tomando en cuenta los factores principales para llegar al resultado esperado.

Regla de decisión para todas las pruebas de hipótesis:

Si el valor de alfa (p valor o significatividad) es menor que 0.05, se rechaza la H_0

Si el valor de alfa (p valor o significatividad) es mayor que 0.05, se no se rechaza la H_0

Resultados:

En el *Cuadro 3* se presentan los resultados de los análisis realizados de t de student con muestras independientes, mismas que corresponden al grupo de control y al grupo de tratamiento.

Cuadro 3.- Análisis de t de student

Variable	Prueba de Levene para la igualdad de varianzas F	Significatividad	Prueba T para la igualdad de medias	Grados de libertad	Sig. (bilateral)	Decisión
Velocidad de lectura	.300)	.620	.500	39	.620	No se rechaza Ho
Comprensión 1	.292	.760	-.308	39	.760	No se rechaza Ho
Comprensión 2	.535	.080	-1.800	39	.080	No se rechaza Ho
Eficacia de lectura	.345	.633	.482	39	.632	No se rechaza Ho
Comprensión total	.041	.516	-.655	39	.516	No se rechaza Ho

Decisiones:

En el *Cuadro 3* se muestra que los valores de la significatividad están arriba del puntaje estimado en la regla de decisión, que es 0.05, por lo que se interpreta que en todas las variables no se rechaza la hipótesis nula, la cual menciona que no se muestran diferencias entre los resultados de la comprensión en los dos grupos.

Se concluye, en estas pruebas de hipótesis que. al no rechazar las nulas en todos los casos planteados, se concluye que la propuesta de comprensión que se aplicó en el grupo experimental no tuvo los resultados esperados, por lo que los grupos quedaron muy similares en las diferentes variables, aunque en algunas de ellas fue superior el grupo experimental, pero no se alcanzó el nivel para que la diferencia fuera significativa.

CONCLUSIONES

El objetivo general de esta investigación, se cumplió hasta cierto punto, ya que la propuesta de intervención, aunque se considera adecuadamente estructurada, le faltó tiempo de aplicación para que fuera eficaz en los niños del grupo experimental; por lo tanto, se requiere que se realicen intervenciones sucesivas con los diferentes lecturas que se trabajen en el grupo experimental y, sólo después de un tiempo considerablemente extenso, mínimo seis meses, realizar las mediciones en ambos grupos.

Con los resultados que se obtuvieron al analizar las actividades realizadas, se observó que las hipótesis nulas no fueron rechazadas en todas las variables que se evaluaron, se concluye que el proyecto aplicado no tuvo el impacto que se esperaba de acuerdo al planteamiento del problema, es sus diversas variables, por lo menos en el tiempo de aplicación realizado.

Para que una propuesta de comprensión lectora basada en los momentos propuestos por Solé (1994) resulte productiva, es necesario planear con anticipación las actividades y dar un proceso longitudinal

que permita un mayor en la comprensión lectora.

A pesar que no se obtuvieron los resultados esperados de la propuesta que se realizó, las actividades llevadas a cabo dentro de ésta, son atractivas y eficientes, aplicándolas en los tiempos adecuados, acorde a lo que se necesita y espera obtener de ella, y así lograr los objetivos didácticos que se plantean.

LITERATURA CITADA

- Gordillo A., A. y Flórez, M. P.(2009). *Los niveles de comprensión lectora: hacia una enunciación investigativa y reflexiva para mejorar la comprensión lectora en estudiantes universitarios*. Colombia: Revista actualidades pedagógicas.
- Palacios de Pizani, A. M. D. (1997). *Comprensión lectora y expresión escrita: experiencia pedagógica*. Buenos Aires: Aique.
- Creswell. (2003). *research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Londres: reviews.
- Del Rincón I, D. J. A. (1995). *Técnicas de investigación en ciencias sociales*. Madrid: Dykinson.
- Escurre, M. (2003). *Comprensión de lectura y velocidad lectora en alumnos de sexto grado de primaria*. Lima, Perú: Persona.
- Kaufman, Castedo, Teruggi y Molinari (1989). *Alfabetización inicial de niños: construcción e intercambio. Experiencias pedagógicas en el jardín de infantes y la escuela primaria*. Argentina. Aique Grupo Editor S.A.
- Lerner, D. (2003). *Leer y escribir en la escuela: o real, lo posible y lo necesario*. México. Fondo de Cultura Económica.
- López, J. B. (2008). *Lectura eficaz, una metodología para el desarrollo de la competencia lectora*. Sevilla: Alcaláeducar.
- Mata, J. (2008). *Animación de la lectura: hacer de la lectura una práctica feliz, trascendente y deseable*. Barcelona: Graó.
- Méndez, J. A. (2009). El desarrollo de la comprensión lectora a través de nuevos entornos de lectura. *mundialización educativa*, 9- 10.
- Piaget, J. (1982). Método clínico. En: *Lecturas de psicología del niño. Las teorías, los métodos y el desarrollo temprano (Delval., J. compilador)*. Madrid: Alianza.
- Popper, K. (1962). *Hacia una teoría educativa desde el pensamiento de Karl Popper*. Barcelona: congreso internacional de teoría de la educación.
- López E., R. E. (2011). *La entrevista cualitativa como técnica para la investigación en trabajo social*. Nuevo León, México: margen61.
- Hernández S., R. Fernández C., & Baptista L., P. (2004). *Metodología de la investigación cuarta edición*. México, DF: McGraw-Hill Interamericana.
- SEP (s/f). *Manual de procedimientos para el fomento y la valoración de la competencia lectora en el aula*. México: SEP.
- SEP. (2011). *Acuerdo número 592*. México: SEP.
- Sevilla, S. d. (2011). *Mis lecturas de 1o y 2o*. Sevilla: s/r.
- Smith, F. (1997). *Comprensión de la lectura: análisis psicolingüístico de la lectura y su aprendizaje*. México: Trillas.
- Solé, I. (1992 y 1998). *Estrategias de lectura*. Barcelona: Graó.
- Villalón, M. (2008). *Alfabetización inicial. Claves de acceso a la lectura y la escritura desde los primeros meses de vida*. Santiago de Chile. Ediciones Universidad Católica de Chile.

Wiske, M. S. (1999). *La enseñanza para la comprensión: vinculación entre la investigación y la práctica*. Buenos Aires: Paidós.

Síntesis curricular

Efrén Viramontes Anaya

Docente investigador de tiempo completo de la Escuela Normal Rural Ricardo Flores Magón. Maestro en educación campo práctica docente por la Universidad Pedagógica Nacional de Chihuahua, México y Doctor en Ciencias de la Educación por el Instituto Pedagógico de Estudios de Posgrado de Celaya Gto., México. La producción académica la desarrolla en la formación docente y la enseñanza de la lengua.

Lylia Ana Morales Sifuentes

Docente investigador de tiempo completo de la Escuela Normal Rural Ricardo Flores Magón. Licenciada en educación Primaria por la Universidad Pedagógica Nacional de Chihuahua, México. Maestra. La producción académica la desarrolla en la formación docente y la enseñanza de la lengua.

María de Jesús Delgado Nájera

Estudiante de la Licenciatura en Educación Primaria por la Escuela Normal Rural Ricardo Flores Magón, Saucillo, Chihuahua, México. Producción académica en comprensión lectora en la escuela primaria.



RA XIMHAI

Volumen 12 Número 6 Edición Especial
Julio – Diciembre 2016
91-101

VALORACIÓN DEL *BLOG* COMO MEDIO DINAMIZADOR DE PROCESOS DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE EN LA EDUCACIÓN NORMAL

VALUATION OF THE *BLOG* LIKE REVITALIZING WAY OF PROCESSES OF EDUCATION-LEARNING IN THE NORMAL EDUCATION

María Isabel Ramírez-Ochoa

Investigadora del Centro de Investigación e Innovación Educativa del Sistema Valladolid, Docente de la Escuela Normal experimental del El Fuerte extensión Mazatlán, Mazatlán, Sinaloa. C. Belisario Domínguez, Centro, Mazatlán, Sinaloa, Código Postal 82000. Correo electrónico isaram@hotmail.com

RESUMEN

El artículo comparte los resultados de la intervención del *blog* "Proyecto de lectura y escritura, ENEF" como medio tecnológico educativo para transformar el entorno tradicional de aprendizaje de la asignatura "Taller de lectura y escritura", durante el ciclo escolar 2012-1, en el grupo normalista de segundo semestre. Con esta iniciativa docente se pretende que 50 alumnos usen este medio tecnológico como apoyo en su proceso de enseñanza y aprendizaje. La investigación inició con un diagnóstico de las habilidades digitales tanto como del docente, como la de los estudiantes. Posteriormente, se analizó el comportamiento del docente y el grupo en el *blog*. Los resultados demuestran la utilidad de esta tecnología como dinamizador de procesos de aprendizaje.

Palabras clave: innovación, tecnología, instrucción.

SUMMARY

The article shares the results of the intervention Project blog called "Proyecto de lectura y escritura, ENEF" as an educational technological media to transform traditional learning environment of the course "Reading and Writing Workshop", during the 2012-1 school year, the group student educator form second semester. With this educational initiative is intended to 50 students use this technological medium as support in the process of teaching and learning. The investigation began with diagnosed digital skills as much as teachers, like students. Subsequently, the behavior of the teacher and the group blog was analyzed. The results demonstrate the usefulness of this technology as a catalyst for learning processes.

Key words: innovation, technology, instruction.

INTRODUCCIÓN

Las reformas educativas de los últimos años, orquestadas por los expertos nacionales e internaciones en contenido o diseño curricular, buscan innovar las estructuras curriculares y prácticas pedagógicas mediante un conjunto de modelos entre los que esta la incorporación de tecnologías de la información y comunicación (TIC) a los procesos de enseñanza aprendizaje. Lejos de la labor cotidiana docente, las reformas aparecen como implantadas unidireccionalmente o impuestas por parte de las autoridades y especialistas en la materia. Y los profesores parecieran quedar al margen de las mismas al no existir una apropiación genuina y valorada de su empleo en la realidad del aula (Díaz-Barriga, 2010).

Bajo este marco de referencia, el proceso de transición hacia la informatización educativa mexicana, depende más de factores externos al docente (como son los programas de informatización y equipamiento tecnológico), que de factores internos; es decir, de un verdadero movimiento protagónico docente que a través de la producción creativa provoque un cambio en la percepción de cómo debe ser

dirigida la educación (Ramírez, 2015). Diligencias que promuevan lecturas y escrituras positivas sobre la cultura que proporcionan las nuevas tecnologías, y lleve al docente a entender tanto los contextos y las lógicas de producción de los saberes, como de la organización de los flujos de información, la procedencia y los efectos de los mismos. Acciones que promuevan la producción, circulación y construcción de información virtual que generen *cyber habitantes* capaces ejercer una ética de autoprotección, integridad y mesura en el ambiente digital. Las que probablemente serían intervenciones educativas más valiosa e interesante para la comunidad docente.

Bajo la perspectiva de innovación informática liderada por una iniciativa docente, presento los resultados de una intervención educativa para transformar el entorno tradicional de aprendizaje de la asignatura “Taller de lectura y escritura”. La cual incorpora un *blog* de libre acceso a las prácticas de enseñanza-aprendizaje. Los destinatarios fueron 50 estudiantes de un grupo de segundo semestre de la Licenciado en Educación Primaria en la Escuela Normal Experimental de El Fuerte extensión Mazatlán (ENEFM), Sinaloa, del semestre 2012-1.

La ENEFM es una institución formadora de docentes, creada con el propósito de generar profesores de educación primaria, originarios de zonas rurales, cuyo objetivo es atender las necesidades de educación básica en ambientes urbanos y rurales. Tiene como finalidad cumplir con una demanda social: atender y contribuir a disminuir el rezago de las comunidades campesinas. Labora bajo mínimos presupuestos económicos, bajo un modelo educativo expositivo presencial. Esta intervención fue la primera iniciativa de informatización educativa ocurrida en la escuela.

Marco tecnológico educativo de referencia

Usos educativos de blog

La palabra *blog* proviene del inglés *weblog* y quiere decir bitácora² o diario electrónico virtual (Quirós, 2009). En la actualidad, las bitácoras electrónicas o *blogs*, son sitios en la web que permiten publicar cualquier tipo de contenido, texto, imagen, video o audio acerca de uno o varios temas de interés para el autor o los autores. Las publicaciones van apareciendo cronológicamente en la página, de la más reciente a la más vieja. Las que tienen la posibilidad de ser visitadas por cualquier habitante de la web.

La construcción de un *blog* es relativamente fácil, requiere conocimientos básicos de computación y manejo de internet. Acceder, navegar e interactuar en él es igualmente accesible, simplemente aparece rastreando algunas palabras de su contenido con cualquier motor de búsqueda. Sencilleces que lo convierten en un medio propicio para que sus habitantes libremente se expresen, reúnan, compartan contenido y dialoguen en torno a un tema (Aguaded y López, 2009).

Las características abiertas, flexibles y amigables del *blog*, lo convierten en un poderoso recurso educativo al alcance de todos: docentes y estudiantes (Jou, 2009; Palma y Piñeiro, 2009; Monzón, 2011).

Las posibilidades que ofrece el *blog* al docente son:

- *Administración creativa.* El autor o los autores del *blog* pueden crear, en cualquier momento y desde cualquier lugar, el contenido del *blog*. El cual puede ser guardado como borrador o

² Es interesante, recordar que el origen real de los cuadernos de bitácoras, proviene de la marina mercante. Quien otorgó ese nombre a la libreta de anotaciones diarias de los marinos.

publicado al instante. El contenido o entrada creada puede ser reeditable o borrable en cualquier momento. Además, permite incluir hipertextos para vincularlo con otras páginas.

- *Información crítica.* El autor o los autores también pueden seleccionar del contenido existente en la web, elementos de interés como videos, presentaciones *power point*, imágenes, texto, audio u otros. En un vasto cúmulo de información como el que contiene la web, el trabajo de selección de contenido se convierte en una tarea laboriosa pero fructífera para los autores del *blog* y sobre todo para sus visitantes.
- *Interacción compartida.* Permite la interacción entre el autor o autores y los visitantes. Lo que su vez ofrece múltiples perspectivas compartidas sobre los temas publicados.

Por lo anterior es conveniente que el docente conozca y maneje complementos para *blog* (Quirós, 2009) como son: *YouTube, RadioBlogClub, GoEar, Flickr, ImageShack, Cmap Tools, SlideShare, Prezi*, entre muchos otros.

En cuanto a los alumnos, un *blog* ofrece la posibilidad de:

- *Accesibilidad a la información.* Los estudiantes pueden acceder al *blog* desde cualquier lugar a cualquier horario.
- *Organización.* Los estudiantes disponen de una herramienta para organizar, crear y compartir su discurso.
- *Interactividad y multidireccionalidad.* El acceso al material y a los recursos es rápido, además los estudiantes pueden usar el internet para acceder a material hipertexto o buscar actualizaciones del mismo tema en la web.
- *Equidad.* Todos los estudiantes tienen las mismas oportunidades de participar y colaborar.
- *Comunicación compartida.* Mostrar el proceso de construcción de una asignación y dialogar de manera compartida con el profesor y con otros compañeros.
- *Enfoque.* Ofrece más oportunidades de estar en contacto e interactuar con el vocabulario y lingüística propio de la asignatura mediante la comunicación, instrucción y presentación de materiales a través de enlaces a diferentes medios (texto, imagen y multimedia) procedentes de una diversidad de fuentes.
- *Desarrollo de competencias comunicativas.* Preferentemente³ permite mejorar la comprensión y la expresión escrita.

Bajo este panorama, el uso de los *blogs* en los procesos de enseñanza-aprendizaje pueden favorecer los procesos de construcción individual de conocimiento bajo un ambiente colectivo. Varios autores (Jou, 2009; Palma y Piñeiro, 2009; Monzón, 2011) consideran que los *blogs* potencializan la comunicación formal e informal tanto entre profesor y estudiantes como entre los alumnos, lo que promueven la interacción social y ofrecen al alumno el medio personal para producir su propio aprendizaje a partir de sus y otros referentes.

Otra ventaja del uso educativo de esta tecnología es su relación con la condición *cybernativa* de los jóvenes estudiantes. Se piensa que los estudiantes actuales llegan a las instituciones de educación superior dotados de un cúmulo de conocimiento digital (Monzón, 2011), debido a que nacieron y crecieron con el internet. Tal vez su forma de aprender está relacionada con su naturaleza digital; y

³ Aunque el *blog* se ha caracterizado como una herramienta propia para la comunicación escrita, permita la interacción oral mediante el uso de *postcast* o *voice-mail* integrados al *blog*.

precisamente los enfoques educativos que proponen el uso de la computadora en línea y de las herramientas tecnológicas de la *web 2* son los más propicios para ellos.

El objetivo del presente estudio es documentar la integración del *blog* de libre acceso en una clase presencial para valorar su capacidad como dinamizador del proceso de enseñanza aprendizaje. Particularmente, si es perceptible el seguimiento y participación del profesor y los estudiantes en el *blog* durante el desarrollo de la asignatura. Además, si es apreciable que el *blog* facilite al docente tanto la administración de diagnósticos y valoraciones formativas, como de contenidos cognitivos y contenidos transversales; y si permite al estudiante el provecho positivo los mismos.

MATERIALES Y MÉTODOS

Durante el ciclo escolar 2012-1 se creó y utilizó el *blog* “Proyecto de lectura y escritura, ENEF” para el grupo de segundo semestre de la ENEFM. Al inicio de esta intervención se diagnosticó el alcance de las habilidades digitales del profesor y las de los estudiantes. Para fines de la investigación se realizó una descripción numérica proporcional del comportamiento que presentaron el docente y los estudiantes en el *blog* durante el desarrollo del taller. Así mismo, se aplicó una entrevista al docente y una encuesta a los estudiantes para conocer su opinión acerca del uso del *blog*.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Diagnóstico inicial

El diagnóstico permitió reconocer el nivel de inclusión del docente y los estudiantes en el mundo digital.

Profesor

El docente cuenta con la experiencia de más de diez años como estudiante virtual e igualmente como tutor. Tiene un diplomado en Entornos Virtuales de Aprendizaje y domina la mayoría de las herramientas tecnológicas de la *web 2*, paqueterías como *Windows Office* u otras destinadas a la investigación educativa. Aunque tiene práctica en impartir cursos mediados por plataformas virtuales educativas, esta será su primera experiencia con el uso del *blog* como mediador de clase. Así, podemos concluir que el docente cuenta con las habilidades digitales para mediar la clase con esta tecnología.

Estudiantes

El grupo de estudiantes objeto de intervención son 50 integrantes de segundo semestre de la ENEFM, quienes estudian 32 horas a la semana repartidas en un horario de 1:30 a 7:30 pm.

El grupo está conformado por 19 hombres y 31 mujeres, con una media de 19 años de edad (± 0.98 , mínimo 18, máximo 23): 46% de los estudiantes proviene de ciudad, 32% de zonas semirurales y 22% de rurales.

Se cree que los jóvenes que cuentan con una computadora e internet y tienen habilidades digitales formadas. Sin embargo, la encuesta inicial aplicada al grupo mostró que tiene serias deficiencias en sus habilidades digitales.

El diagnóstico mostró que 64% de los alumnos cuenta con computadora y servicio de internet en casa. Algunos de estos estudiantes buscan ayuda para manipularla; ya sea con un amigo, un pariente o en una sala pública de Internet (*cybercafe*). En este grupo, otros pocos dicen que la computadora es compartida por toda la familia y en numerosas ocasiones no pueden acceder a ella cuando lo necesitan, por lo que buscan ayuda fuera de casa.

El 24% cuenta con computadora, pero no con servicio de internet, por lo que en su mayoría acuden a un *cybercafe* para hacer sus tareas y muy pocos a la casa de un pariente o un amigo. La mayoría de esta proporción dice hacer la tarea en casa; pero, para enviar, buscar o bajar información acuden al *cyber*.

El 12% no cuenta con computadora ni servicio de internet; además no sabe maniobrar una computadora.

Cuadro 1.- Herramientas web 2 utilizadas por los estudiantes de primer ingreso

Estudiantes que usan	Herramienta web 2
90%	<i>Facebook</i>
88%	<i>Youtube</i>
86%	<i>Google</i>
86%	<i>Excel</i>
82%	<i>Word</i>
12%	<i>Hotmail</i>
12%	<i>Gmail</i>
8%	<i>Powerpoint</i>
2%	<i>Twitter</i>

Como se aprecia en el *Cuadro 1*, los resultados arrojados por el diagnóstico muestran que los estudiantes sólo están familiarizados con *Facebook* y *Youtube*; pero, no así con otros programas que permiten crear materiales didácticos digitales como *Powerpoint* o la comunicación virtual por correo electrónico. La encuesta también manifestó que el explorador más utilizado por ellos es *Internet Explorer* y el menos es *Mozilla* (5%), y que ningún estudiante reconoció el uso de *wikis*, foros virtuales de discusión o *blogs*.

Comportamiento de la participación en el *blog*

Profesor

El taller se desarrolló de febrero a junio del 2012, con una sesión presencial de hora y media a la semana; cumpliéndose un total de 15 sesiones. El docente de curso, subió un total de 16 entradas al *blog*. Repartidas de la siguiente manera: 3 en febrero, 5 en marzo y 8 en junio. De estas últimas, las publicaciones deberían de haber sido de la siguiente manera: una en marzo, dos en abril, tres en mayo y dos en junio de acuerdo con su planeación.

El docente comenta que abril y mayo fueron los meses con mayor carga de trabajo, lo que produjo la pérdida de continuidad y ritmo de las publicaciones. Bajo la evidencia en el *blog*, observamos que los contenidos transversales fueron los que se publicaron a destiempo; mientras los cognitivos se publicaron a tiempo (*Cuadro 2*). El docente comentó en la entrevista que las entradas con contenidos cognitivos fueron más sencillas de elaborar y se podían preparar con anticipación, ya que no dependían del avance del taller. Mientras las entradas con contenidos transversales, por el contrario, como su contenido

dependía del desarrollo del taller, se elaboraban una vez pasada la sesión presencial; por lo que no se podían elaborar con anterioridad.

Cuadro 2.- Entradas subidas al *blog*

No. de entrada	Contenido	Fecha de realización	Fecha de publicación	% de Realimentación a comentarios publicados
1	Presentación y diagnóstico	2 Feb	Feb	0%
2	Animación a la lectura	9 Feb	Feb	0%
3	Animación a la lectura	23 Feb	Feb	98%
4	Recursos cognitivos	8 Mar	Mar	98%
5	Diagnóstico	8 Mar	Mar	0%
6	Recursos cognitivos	15 Mar	Mar	100%
7	Recursos cognitivos	22 Mar	Mar	98%
8	Recursos cognitivos	29 Mar	Mar	95%
9	Animación a la lectura	29 Mar	Jun	0%
10	Conocimiento transversal	19 Abr	Jun	0%
11	Valoración formativa	26 Abr	Jun	0%
12	Conocimiento transversal	3 May	Jun	0%
13	Animación a la lectura	17 May	Jun	0%
14	Conocimiento transversal	24 May	Jun	0%
15	Conocimiento transversal	7 jun	Jun	0%
16	Conocimiento transversal	14 jun	Jun	0%

El docente aplicó tres encuestas de una pregunta por medio del *blog*: al inicio del taller, intermedio y al final. Comenta que la primera encuesta tardó casi un mes en ser contestada, mientras las otras alrededor de 15 días. De acuerdo con el docente las encuestas facilitaron el monitoreo del hábito lector de los estudiantes. También expuso que tal vez fue una herramienta subutilizada, y dada la experiencia obtenida, en los próximos talleres hará mayor uso de esta.

Cuadro 3.- Tiempo de realimentación del docente, días utilizados para responder a los comentarios publicados por los estudiantes

No. de entrada	Contenido	Media	Desviación estandar	Varianza
3	Animación a la lectura	3.07	2.71	7.34
4	Recursos cognitivos	0.16	0.37	0.14
6	Recursos cognitivos	0.19	0.40	0.16
7	Recursos cognitivos	5.93	1.89	3.56
8	Recursos cognitivos	4.27	0.99	0.98

Como se aprecia en el *Cuadro 2 y 3*, el profesor realimentó el 98% de los comentarios publicados por los estudiantes referentes a la administración docente y aplicación discente de recursos cognitivos e utilizó una media de 3 ± 3 días para contestar los comentarios. El docente consideró que las entradas que ofrecen recursos cognitivos para aplicación son las que merecían ser realimentadas; no así la de diagnóstico, valoración formativa o contenidos transversales. Es notable una diferencia en rapidez del tiempo de respuesta a los comentarios en las entradas 4 y 5; a lo que el docente comentó: *la rapidez de respuesta en estas entradas se debió al monitoreo del blog con asistencia de un celular de nueva*

generación o smartphone. Finalmente, la entrevista evidenció que el docente gustó de mediar la clase con el uso del *blog* ya que facilita la administración de contenidos, el monitoreo del desempeño estudiantil y la evaluación tanto del docente, del discente, como del mismo proyecto.

Estudiantes

El *Cuadro 4* muestra la proporción de estudiantes que participaron con comentarios publicados. Del 80 al 96% de los estudiantes matriculados siguieron el curso utilizando el *blog*. De acuerdo con el profesor, *las menores proporciones cuando se trataron los contenidos cognitivos más complejos*; y observamos que la mayor cantidad de participaciones fue al inicio de del taller.

Cuadro 4.- Número de publicaciones emitidas por los estudiantes

No. de entrada	Contenido	Número de comentarios publicados por los estudiantes	% de estudiantes que participaron
1	Presentación y diagnóstico	47	94%
2	Animación a la lectura	48	96%
3	Animación a la lectura	47	94%
4	Recursos cognitivos	45	90%
5	Diagnóstico	46	92%
6	Recursos cognitivos	46	94%
7	Recursos cognitivos	39	80%
8	Recursos cognitivos	35	74%
9	Animación a la lectura	46	92%
10	Conocimiento transversal	44	88%
11	Valoración formativa	46	92%
12	Conocimiento transversal	46	92%
13	Animación a la lectura	47	94%
14	Conocimiento transversal	46	92%
15	Conocimiento transversal	46	92%
16	Conocimiento transversal	46	92%

Como se aprecia en el *Cuadro 5*, del 13 al 70% de los comentarios fueron publicados a los tres días después de la aparición de la entrada. Resaltó, la primera entrada con un valor del 2%. A lo que los estudiantes respondieron: *el atraso fue a causa del tiempo requerido para obtener y maniobrar una cuenta de correo gmail, suscribirse al blog, navegar en él y publicar comentarios*; el docente considera que los estudiantes tardan un mes en lograr estas habilidades digitales. Es interesante observar que el mayor valor de aprovechamiento y rapidez de respuesta fue cuando la participación estudiantil fue menor; lo que se puede interpretar como que alrededor del 70 y 78% estaban muy interesados en el taller pese a su complejidad cognitiva.

Del 22 al 73% de los estudiantes publican sus aportaciones en un tiempo intermedio (después de los tres primeros días de publicada la entrada). Y del 2 al 19% subieron sus asignaciones el último día. La dinámica de publicación de comentarios por entrada duró 7 (± 2) días.

El cuadro 5 muestra como la participación en las entradas sobre las actividades de animación a la lectura alcanzó valores entre 92 y 96%; mientras la de contenidos transversales fue de 92 a 88 %. Ambos

porcentajes son mayores a los de las participaciones propias al contenido del taller. Por ejemplo, las actividades de aplicación de recursos cognitivos alcanzaron valores de 90 al 70%.

Cuadro 5.- Número de publicaciones emitidas por los estudiantes

No. de entrada/ Contenido	Número de estudiantes que publicaron comentarios en el blog	(%)	% de comentarios publicados dentro de tres primeros días	% de comentarios publicados en tiempo intermedio	% de comentarios publicados el último día
1 Presentación y diagnóstico	47 (94%)		2%	0%	98%
2 Animación a la lectura	48 (96%)		25%	69%	6%
3 Animación a la lectura	47 (94%)		21%	73%	6%
4 Recursos cognitivos	45 (90%)		33%	56%	11%
5 Diagnóstico	46 (92%)		37%	54%	9%
6 Recursos cognitivos	46 (92%)		13%	68%	19%
7 Recursos cognitivos	39 (78%)		28%	69%	3%
8 Recursos cognitivos	35 (70%)		70%	22%	8%
9 Animación a la lectura	46 (92%)		30%	66%	4%
10 Conocimiento transversal	44 (88%)		27%	68%	5%
11 Valoración formativa	46 (92%)		26%	72%	2%
12 Conocimiento transversal	46 (92%)		30%	66%	4%
13 Animación a la lectura	47 (94%)		26%	70%	4%
14 Conocimiento transversal	46 (92%)		35%	60%	3%
15 Conocimiento transversal	46 (92%)		28%	68%	4%
16 Conocimiento transversal	46 (92%)		63%	30%	7%

Los estudiantes mostraron muy buen aprovechamiento en el uso de los recursos cognitivos para elaborar sus publicaciones. Se aprecia en el *Cuadro 6* como entre el 68% y 86% de los estudiantes presenta un aprovechamiento entre sobresaliente y satisfactorio, mientras alrededor del 14 y 34% presenta un aprovechamiento de ineficiente a nulo.

Cuadro 6.- Valoración del aprovechamiento de los recursos cognitivos utilizados para elaborar los comentarios publicados

No. de entrada/ Contenido	% de comentarios sobresalientes	% de comentarios satisfactorios	% de comentarios suficientes	% de comentarios publicados
4 Recursos cognitivos	54%	32%	4%	10%
6 Recursos cognitivos	32%	36%	24%	8%
7 Recursos cognitivos	40%	32%	6%	22%
8 Recursos cognitivos	36%	30%	4%	30%

Cuadro 7.- Valoración de la extensión de los comentarios publicados

No. de entrada/ Contenido	% de comentarios abundante	% de comentarios suficiente	% de comentarios pobre	% de comentarios publicados
1 Diagnóstico	62%	24%	8%	6%
2 Animación a la lectura	62%	22%	10%	6%
3 Animación a la lectura	36%	50%	10%	4%

5	Diagnóstico	40%	44%	8%	8%
9	Animación a la lectura	28%	42%	22%	8%
10	Conocimiento transversal	18%	50%	20%	12%
11	Valoración formativa	28%	44%	20%	8%
12	Conocimiento transversal	22%	50%	20%	8%
13	Animación a la lectura	22%	52%	20%	6%
14	Conocimiento transversal	24%	50%	18%	8%
15	Conocimiento transversal	30%	50%	12%	8%
16	Conocimiento transversal	22%	66%	4%	8%

En el *Cuadro 7* podemos observar cómo del 68 al 88% de los estudiantes expresó entre abundante y suficientemente sus ideas y opiniones. Mientras del 12 al 32%, la participación fue pobre o no emiten ningún comentario.

El cuestionario aplicado mostró que a 41 estudiantes (82%) les agradó utilizar el *blog* como mediador de la clase, a 5 (10%) les fue indiferente y a 4 (8%) no les agradó.

Cuadro 8.- Opinión de los estudiantes acerca de las características y utilidades del *blog*

Característica de la información publicada en el <i>blog</i> .	% de acuerdo	% de moderadamente	% de desacuerdo
Comprensible	64%	28%	8%
Atractiva	64%	32%	4%
Facilita la elaboración de asignaciones	64%	22%	14%
Aclara dudas	66%	26%	8%

Alrededor del 64-66% opinaron que la información disponible en el *blog* fue clara, comprensible, atractiva, facilitadora para la elaboración de asignaciones y aclaración de dudas, el 22-28% de los estudiantes piensa que la información fue moderadamente útil y el 14-4% que no fue así.

Cuadro 9.- Opinión abierta de los estudiantes a la integración de Blog a la clase

Tipo	Opinión general	% de estudiantes
Motivante	Atractivo, llamativo, motivante, dinámicos, interactivos, divertidos	27%
Útil	Ayudan a la elaboración de las tareas	27%
Informativa	Ofrece información y recursos seleccionados que son difíciles de encontrar en línea	11%
Formativa	Mejora las habilidades digitales	10%
Afín	Acordes con la sociedad juvenil actual	10%
Documental	Recupera la información y actividades realizadas en el curso	2%
Referente	Reúne los trabajos de todos y permite revisar el trabajo que cada uno realizó.	2%
Colaborativa	"Nos ayudábamos entre todos"	2%
Reflexiva	"Lo desaproveche", "los profesores deberían utilizar este medio"	3%
Limitante	Complicada, difícil porque no tengo internet	3%
Inútil	Podría ser atractiva y útil	3%

Las respuestas abiertas a la solicitud de un comentario final al uso del Blog como medio educativo y de comunicación se agrupan en el *Cuadro 9*. El 94% son comentarios positivos, mientras 6% son negativos: limitante e inútil. Entre los comentarios positivos destacan los de tipo motivante y de utilidad inmediata. En seguida destacan los comentarios que perciben las capacidades del *Blog* como medio informativo,

alfabetizador digital y afín a la sociedad informatizada: “Mejora mi relación con la tecnología”, “permite advertir la diversidad de materiales sobre el mismo tema”. Mucho menos son las opiniones que lo califican como un medio documental, uno que permite comparar desempeño entre iguales (referente), promueve la colaboración espontánea y la reflexión crítica al uso de las TIC.

CONCLUSIONES

Dinamización de la enseñanza

Un docente con habilidades digitales es capaz de dirigir la clase presencial tradicional mediada con el apoyo de un *blog* de libre acceso. Sin embargo, pese a la innovación de cambiar el entorno tradicional de aprendizaje por uno digital, observamos algunas deficiencias en la puntualidad de publicación de las entradas y un poco de favoritismo por la prontitud de publicación y realimentación de las entradas que ofrecen contenidos cognitivos propios de la materia. Para subsanar esta deficiencia el profesor intentar disminuir la predilección por la administración de contenidos cognitivos.

El profesor ratificó el agrado de trabajar su clase utilizando este medio; además confirmó que el uso de dispositivos móviles agiliza la revisión de la respuesta estudiantil.

En general podemos decir que el uso del *blog* dinamiza los procesos de enseñanza y facilita los procesos de diagnóstico, valoración formativa, administración de contenidos transversales y realimentación de asignaciones. Además, facilita el proceso de investigación, el uso de formatos mixtos (texto, imagen, video) y valoración de una intervención educativa. Pero, será preponderante la disponibilidad del docente para invertir tiempo extra en alimentar y administrar el *blog*.

Dinamización del aprendizaje

Al parecer es pobre la habilidad digital discente (sólo conocen *Facebook* y *Youtube*) y el equipamiento tecnológico (el 64% cuenta con computadora y servicio de internet) de los estudiantes que ingresan al programa educación normal. Lo cual no es una limitante para participar en el *blog*; porque, durante todo el desarrollo del taller esta conducta alcanzó valores del 74 al 96% de los estudiantes.

Cabe señalar que el primer obstáculo que enfrentaron los estudiantes fue el de obtener su cuenta de correo electrónico, manejarlo, suscribirse al *blog*, navegar y publicar entradas en él. Pero, una vez superados estos inconvenientes, los estudiantes presentaron una participación regular: la gran mayoría contribuye y toma un tiempo moderado para publicar sus intervenciones (después de los tres días de publicada la entrada). Se muestra preferencia estudiantil hacia la participación en contenidos de diagnóstico, motivacionales y trasversales. Al contrario del docente quien prefirió publicar, monitorear y realimentar contenidos referentes a la administración de clase y aplicación de contenidos cognitivos.

El 64% de los estudiantes opina que la información disponible en el *blog* facilita la elaboración de asignaciones y aclaración de dudas. Y al 82% de los estudiantes les agradó utilizar el *blog* como mediador de clase.

En más del 68% de los comentarios, los recursos cognitivos fueron aplicados bien y sobresalientemente; en un rango similar, entre el 68 y el 88%, los estudiantes expresaron abundante y suficientemente sus ideas y opiniones. Nuevamente, se demuestra que limitantes como pobres habilidades digitales y

disposición tecnológica no son factores que determinan el aprovechamiento de los estudiantes en ambientes digitales. Los porcentajes de respuestas y desempeños positivos fueron superiores al 64% esperado (dado los resultados del diagnóstico); resultados que evidencian cómo el uso del *blog* incrementa el desempeño discente.

LITERATURA CITADA

- Aguaded Gómez, J. y López Meneses, E. (2009), "La blogosfera educativa: nuevos espacios universitarios de innovación y formación del profesorado en el contexto europeo". *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, vol. 12, núm. 3, octubre. Pp. 165-172.
- Díaz Barriga, F. (2010), "Los profesores ante las innovaciones curriculares", *Revista Iberoamericana de Educación Superior (RIES)*, vol. 1, núm.1. pp. 37-57.
- Jou Figuereda, B. (2009), "Blogs, ¿para qué?", *Marco ELE*, No. 8. Pp. 1-11.
- Monzón Laurencio, L. A. (2011), "El blog y el desarrollo de habilidades de argumentación y trabajo colaborativo", *Perfiles Educativos*, vol. XXXIII, núm. 131, pp. 80-93.
- Palma Villegas, C. y Piñeiro Ruiz, M. (2009), "La implementación del blog en la Educación Superior: el caso del curso tecnología educativa y recursos para el aprendizaje", *InterSedes: Revista de las Sedes Regionales*, vol. X, núm. 18, 2009, pp. 142-153.
- Quirós Meneses, E. (2009), "Recursos didácticos digitales: medios innovadores para el trabajo colaborativo en línea". *Revista Electrónica Educare*, vol. XIII, núm. 2, diciembre. Pp. 47-62.
- Ramírez Ochoa, M. I. (2015), "Informatización de la sociedad docente mexicana: Políticas educativas, propuestas formativas y diagnósticos". En: *Avances de investigación en la mejora de la educación en la formación docente, Tomo III*. Coords: Rodríguez, E. S.; Martínez, R.; Rodríguez, R. y Rojo, G. México: UAIM, pp. 147-160.



ANÁLISIS DOCUMENTAL DE LA V HEURÍSTICA MEDIANTE LA CARTOGRAFÍA CONCEPTUAL

DOCUMENTARY ANALYSIS OF V HEURISTIC BY CONCEPTUAL CARTOGRAPHY

Faridy Bermeo-Yaffar¹; José Silvano Hernández-Mosqueda² y Sergio Tobón-Tobón³

¹Docente del Instituto Politécnico Nacional. Av. Jardín y calle 4 S/N. col. Del Gas. México D.F. Tel. 57296000 ext. 66029. Correo electrónico faridybermeo74@gmail.com. ²Docente e investigador del Centro Universitario CIFE. Calle Tabachín 514, Col. Bellavista, Cuernavaca Morelos, CP. 62140. Correo electrónico joselivanohernandez@gmail.com. ³Director del Centro Universitario CIFE. Calle Tabachín 514, Col. Bellavista, Cuernavaca, Morelos, CP. 62140. Correo electrónico stobon5@gmail.com

RESUMEN

El presente estudio analiza la situación y los retos didácticos que enfrentan los docentes en el campo del pensamiento matemático especialmente en el nivel medio superior. Durante las últimas décadas, la enseñanza en este campo disciplinar se ha caracterizado por centrarse en la mecanización de los procedimientos con el afán de generar habilidades que automaticen la aplicación de determinadas fórmulas en escenarios diversos, puesto que lo importante es llegar a resultados exactos y válidos desde un punto de vista procedimental. Sin embargo, la falta de comprensión de los conceptos fundamentales, así como la ausencia de reflexión y la falta de conciencia de las acciones realizadas, han generado que el pensamiento matemático continúe siendo una meta difícil de alcanzar en el aprendizaje de las nuevas generaciones. La metodología consistió en un estudio documental con apoyo de las categorías de análisis que conforman la cartografía conceptual, por lo que se realizó un proceso de revisión en fuentes primarias y secundarias del concepto “UVE heurística socioformativa”. Entre los principales resultados destacan las características de la UVE heurística como una estrategia para la gestión del conocimiento, ya que se basa en la comprensión, análisis, interpretación y resolución de un problema del contexto a partir de los saberes que integran una competencia. Esto permite generar actividades de aprendizaje contextualizadas en donde los procedimientos, conceptos y actitudes relacionadas con el pensamiento matemático contribuyan en el mejoramiento de las prácticas docentes, de forma sistemática y fundamentada en nuevos enfoques como la socioformación. Se sugiere considerar los aportes metodológicos obtenidos en esta revisión documental como la base de estudios empíricos que respalden la propuesta socioformativa aplicando la UVE heurística como estrategia de gestión del conocimiento.

Palabras clave: estrategia de aprendizaje, uve heurística socioformativa, gestión del conocimiento, metacognición, problema del contexto.

SUMMARY

This study analyzes the situation and educational challenges faced by teachers in the field of mathematical thinking especially at the high school level. During the last decades, education in this field discipline has been characterized by focusing on the mechanization of procedures with the aim of generating skills that automate the application of certain formulas in different scenarios, since the important thing is to get accurate and valid results from procedural point of view. However, lack of understanding of the fundamental concepts as well as the lack of reflection and lack of awareness of the actions have generated mathematical thinking that continues to be an elusive goal in learning new generations. The methodology consisted of a desk study with the support of the analysis categories that make up the conceptual mapping, so that a review process was conducted in primary and secondary sources of the concept “UVE heuristic socioformativa”. Among the main findings highlight the characteristics of heuristics UVE as a strategy for knowledge management as it is based on understanding, analysis, interpretation and problem solving context from the knowledge that integrate competition. This allows generating contextualized learning activities where procedures, concepts and attitudes related to mathematical thinking contribute in improving teaching practices systematically and based on new approaches such as socioformación. It is suggested to consider the methodological contributions obtained in this literature review as the basis of empirical studies that support the socioformativa proposal using heuristics UVE as knowledge management strategy.

Key words: learning strategy, socioformativa Vee heuristic, knowledge management, metacognition, problem of context.

INTRODUCCIÓN

En el contexto social del siglo XXI, la educación y particularmente quienes son responsables de generar nuevas experiencias de formación y transformación mediante el campo educativo, deben responder a las exigencias de la sociedad del conocimiento, mediante acciones innovadoras que analicen, interpreten, comprendan y resuelvan problemas de contexto académico, social, cultural, familiar, investigativo, etc. (Hernández, Guerrero & Tobón, 2015). Ya que las tendencias internacionales subrayan la importancia de enfrentar las incertidumbres que nos plantean los cambios tecnológicos y culturales, así como una educación para la vida y basada en el desarrollo del talento del ser humano (Cantoral, 2005).

En una sociedad altamente tecnológica, en donde la información se encuentra al alcance de la mano y está en cambio continuo, se hace necesario trascender en el manejo de la información para dar pie a la construcción del conocimiento, como una respuesta a los procesos de evolución y globalización que se requieren para lograr la sociedad del conocimiento (Tobón, Calderón, Hernández & Cardona, 2015).

El reto actual es aprender a gestionar con calidad el conocimiento y no solo tener gran cantidad de información. Para lograr esto, es fundamental contar con estrategias que permitan la comprensión y significación como elementos clave de la gestión del conocimiento, asumiendo los procesos personales, sociales, ambientales y económicos, basados en la ética. De forma complementaria, se requiere contextualizar los saberes y buscar conexiones entre ellos, lo cual implica desarrollar habilidad del pensamiento complejo como la dialógica y la metacognición (Morin, 1999). Construir el conocimiento implica utilizarlo con pertinencia, actuando con flexibilidad en todos los planos de la vida y resolviendo problemas del contexto con idoneidad y criterios de calidad. Estas acciones permitirán transformar las estructuras educativas tradicionales que implican modos de pensar simples y desarrollar el pensamiento complejo en los alumnos avanzando en la construcción de conocimientos significativos (Tobón y Núñez, 2006).

A partir de los aportes de pensamiento complejo, la teoría de sistemas y la gestión del talento humano, desde la socioformación la gestión del conocimiento se refiere a buscar y administrar el conocimiento con sentido crítico, contextualización de la sociedad y sentido de servicio a la comunidad, mientras que el aprendizaje significativo, consiste en aplicar el conocimiento para buscar el bien personal y social (Tobón y Núñez, 2006). Para que los estudiantes logren una formación de acuerdo a los retos de la sociedad del conocimiento, es necesario que de forma autónoma busquen información, la organicen y la interpreten, con la finalidad de darle sentido a su aprendizaje. Por lo cual, el papel del docente consiste en proporcionar estrategias diferentes para que el estudiante logre asimilar y aplicar el conocimiento de manera autorregulada, (Tobón y Núñez, 2006).

En la docencia, el proceso de enseñanza está vinculado a la creación de condiciones que produzcan la apropiación del conocimiento por parte de los alumnos; mientras que, para el estudiantado, aprender significa involucrarse en una actividad intelectual cuya consecuencia final es la disponibilidad de un conocimiento (Cantoral, 2005).

La educación actual ha mostrado uno de los principales límites ante el contexto del siglo XXI: la segmentación y parcialización del conocimiento (Cantoral, 2005), lo cual es una de las herencias de los modelos clásicos producto de la revolución industrial de siglo XIX. Pese a esto, han surgido movimientos pedagógicos y sociales que pretenden trascender esta forma de educar, pues los enfoques tales como el pensamiento complejo, el conectivismo y el aprendizaje invisible subrayan el valor de lo inter y multidisciplinario, ante un paradigma basado en lo unívoco y el método científico experimental

(Cantoral, 2005). Derivado del paradigma clásico de la educación, el campo de las matemáticas ha enfrentado dificultades debido a la organización de los contenidos temáticos y su vinculación con el logro de las competencias, mientras que las disciplinas muestran una mayor relación con el programa, ya que enfatiza la importancia del saber hacer como uno de los principales componentes a alcanzar. Sin embargo, aunado a esto, se pone de manifiesto que la formación de los docentes en muchas ocasiones no es la óptima para el logro del perfil de egreso establecido en las últimas reformas educativas, ya que una gran parte son egresados de licenciaturas o posgrados en donde no se les ha preparado explícitamente para la docencia, lo cual conlleva una serie de dificultades al momento de abordar los conocimientos del área con fines educativos, provocando una enseñanza basada en la exposición oral por parte del docente, la realización de ejercicios mecanizados y la descontextualización del conocimiento (Cantoral, 2005).

En consecuencia, se requiere de procesos didácticos para la adquisición del lenguaje matemático, su comprensión y finalmente su implementación para la resolución de problemas. Esto, con el propósito de lograr las metas establecidas en la formación de los estudiantes, pues se necesita que los docentes conozcan, manejen y evalúen estrategias de aprendizaje, según Monereo (1999): procedimientos reflexivos que se utilizan para la realización de una tarea. En este sentido, en el presente estudio se retoman los componentes teóricos y metodológicos de la UVE heurística de Gowin (Gowin & Novak, 1988), como una propuesta pertinente para mejorar los procesos de aprendizaje en el campo de las matemáticas y las ciencias experimentales. Sin embargo, a partir de esta herramienta propuesta por Gowin, el enfoque socioformativo (Tobón, 2013) retomó esta estrategia con la intención de resolver problemas contextualizados a través de una metodología que integra los aspectos más importantes para gestionar el conocimiento y resolver problemas.

El propósito de este estudio consistió en realizar un estudio documental sobre el concepto de la UVE heurística, para profundizar en sus características, diferenciarla de otras estrategias como el Aprendizaje Basado en Problemas, identificar su metodología e ilustrar un ejemplo de su aplicación, particularmente en el campo matemático. A través del análisis y sistematización de fuentes primarias y complementarias, se muestran los elementos clave del concepto para su implementación en contextos educativos actuales en Iberoamérica, lo cual dará pie a procesos de investigación empíricos que consoliden el impacto de la UVE heurística socioformativa en el campo de la didáctica como una propuesta basada en Gowin pero adaptada al contexto actual desde la socioformación.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se implementó un estudio cualitativo basado en el análisis documental (Pinto, y Gálvez, 1996) en torno al concepto “UVE heurística”. El análisis documental consiste en buscar, seleccionar, organizar y analizar un conjunto de materiales escritos para responder una o varias preguntas sobre un tema. En el presente estudio se analizaron una serie de documentos en torno al tema de la UVE heurística centrados en la perspectiva de las estrategias didácticas que favorecen el logro de la sociedad del conocimiento, con apoyo de la herramienta “Google Académico” y otros materiales bibliográficos complementarios.

Técnica de análisis

Se aplicó la cartografía conceptual, la cual es propuesta por el enfoque socioformativo (Tobón, 2014) y se basa en los mentefactos conceptuales y en los mapas mentales. Se define como una estrategia para sistematizar, construir, comunicar y aprender conceptos académicos altamente relevantes, tomando

como base fuentes primarias y secundarias y siguiendo ocho ejes con sus correspondientes preguntas centrales básicas. Estos ejes y preguntas se describen en el *Cuadro 1*.

Cuadro 1.- Ejes de la cartografía conceptual (Tobón, 2015^a)

Eje de análisis	Pregunta central	Componentes
1. Noción	¿Cuál es la etimología del concepto UVE heurística, su desarrollo histórico y la definición actual?	-Etimología del término o de los términos. -Desarrollo histórico del concepto. -Definición actual.
2. Categorización	¿A qué categoría (o clase) mayor pertenece el concepto UVE heurística?	-Clase inmediata: definición y características. -Clase que sigue: definición y características.
3. Caracterización	¿Cuáles son las características centrales del concepto UVE heurística?	-Características claves del concepto teniendo en cuenta la noción y la categorización. -Explicación de cada característica.
4. Diferenciación	¿De cuáles otros conceptos cercanos y que estén en la misma categoría se diferencia el concepto UVE heurística?	-Descripción de los conceptos similares y cercanos con los cuales se tiende a confundir el concepto central. -Definición de cada concepto. -Diferencias puntuales con el concepto central.
5. Clasificación	¿En qué subclases o tipos se clasifica el concepto UVE heurística?	-Establecimiento de los criterios para establecer las subclases. -Descripción de cada subclase.
6. Vinculación	¿Cómo se vincula la UVE heurística con determinadas teorías, procesos sociales-culturales y referentes epistemológicos que estén por fuera de la categoría?	-Se describen uno o varios enfoques o teorías que brinden contribuciones a la comprensión, construcción y aplicación del concepto. -Se explican las contribuciones de esos enfoques. -Los enfoques o teorías tienen que ser diferentes a lo expuesto en la categorización.
7. Metodología	¿Cuáles son los elementos metodológicos mínimos que implica el abordaje de la UVE heurística?	-Pasos o elementos generales para aplicar el concepto.
8. Ejemplificación	¿Cuál podría ser un ejemplo relevante y pertinente de aplicación del concepto UVE heurística?	-Ejemplo concreto que ilustre la aplicación del concepto y aborde los pasos de la metodología. -El ejemplo debe contener detalles del contexto.

En la cartografía conceptual se trabaja con preguntas orientadoras para facilitar la búsqueda, análisis y organización del conocimiento en torno al concepto de UVE heurística. Los componentes describen los elementos que se deberán considerar para dar respuesta a las preguntas orientadoras.

La investigación documental se ha realizado utilizando las siguientes palabras clave “UVE heurística y Socioformación” mediante la búsqueda a través de Google Académico y de otras fuentes complementarias como libros que abordan la temática. Cada documento debió cumplir los siguientes criterios para ser seleccionado:

1. Abordar las tres palabras claves.
2. Enfocarse en la socioformación en la línea propuesta por Tobón (2001, 2002, 2013a).
3. Tener autor, año y responsable de la edición (editorial, centro de investigación, universidad o revista).

En el *Cuadro 2* se presentan los documentos que cumplieron los tres criterios. En total fueron 25 documentos.

Cuadro 2.-Documentos revisados sobre “UVE heurística y Socioformación”

Reg.	Tipo de documento	País	Referencia
1.	Texto	México	Ausubel-Novak-Hanesian (1983)
2.	Texto	Venezuela	Amaro, R.
3.	Texto	Bilbao	Belmonte, M. (1996)
4.	Texto	México	Cantoral, R., Farfán, R., Cordero, F., Alanís, J., Rodríguez, R., & Garza, A. (2005)
5.	Texto	Barcelona	Monereo, C. (1999)
6.	Revista indexada	Venezuela	Morales, E. (1998)
7.	Texto	Barcelona	Novak, J. & Gowin, D. (1988)
8.	Texto	Perú	Otter, T. & Cortez, M. (2003)
9.	Presentación	España	Tobón, S. (2004)
10.	Texto	Bogotá	Tobón, S. (2005)
11.	E-book	Madrid	Tobón, S. (2005)
12.	Revista	España	Tobón, S. & Núñez, A. (2006)
13.	E-book	México	Tobón, S. (2013)
14.	E-book	México	Tobón, S. (2013a)
15.	E-book	México	Tobón, S. (2013b)
16.	Revista	México	Campos (2006)
17.	Revista	México	Guardian & Bellester (2011).
18.	Texto	Medellín	Tobón, (2001)
19.	Texto	Medellín	Tobón, (2002)
20.	Revista	México	Hernández, Guerrero & Tobón, (2015).
21.	Texto	Francia	Morín (1999)
22.	Texto	Barcelona	Godino, Batanero, Font (2009)
23.	Texto	España	OCDE, (2006)
24.	Texto	México	Tobón (2006)
25.	Texto	Ginebra	Perrenoud (2008)

Fases del estudio

La investigación se llevó a cabo siguiendo las siguientes fases:

Fase 1. Búsqueda de fuentes primarias y secundarias que abordaran el concepto “UVE heurística”.

Fase 2. Se realizó el análisis de la información encontrada y se establecieron relaciones cercanas con las concepciones de la socioformación, en cuanto a la construcción del conocimiento desde el pensamiento complejo y la visión propia del enfoque sobre el concepto.

Fase 3. Selección de ideas de otros enfoques para abordar la construcción del concepto desde la socioformación.

Fase 4. Desarrollo del concepto, utilizando las ideas centrales de la socioformación, siguiendo el desarrollo de los ocho ejes de la cartografía conceptual.

Fase 5. Revisión y mejora del estudio con apoyo de un experto en socioformación.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación se describe la sistematización del conocimiento obtenido en la revisión documental y la codificación selectiva (Glaser, 1978) generada a partir de la revisión de la literatura en torno a la UVE heurística empleando los ocho ejes de la cartografía conceptual.

Noción ¿Cuáles es la etimología del concepto UVE heurística, su desarrollo histórico y la definición actual?

Aunque el significado de todo conocimiento se desprende de los acontecimientos y/u objetos que son observados, si estos elementos no se relacionan entre sí, el significado no podrá ser construido, en otras palabras, no podrá ser comprendido de manera significativa. Para que un conocimiento sea comprendido con profundidad, se debe poner de manifiesto la interacción de todos y cada uno de sus elementos. (Novak & Gowin, 1988). La UVE del conocimiento ideada por Gowin en 1977 se puede definir como un *recurso heurístico que auxilia a las personas a entender la estructura y los procesos de construcción del conocimiento. Una técnica heurística es aquella que se utiliza para resolver un problema o entender un procedimiento.* Novak y Gowin (1988) emplearon la UVE del conocimiento como instrumento de evaluación en la práctica, en este instrumento un alumno no solo ponen en práctica la memoria como único recurso cognitivo, sino que se requiere de interpretación, análisis, síntesis y evaluación del conocimiento, considerados como niveles superiores de la taxonomía de Bloom (1956) de los objetivos educativos. Esto permite observar que la construcción de la UVE del conocimiento lleva a los alumnos a la comprensión de los conceptos, así como a la organización de ideas e información.

Por otro lado, la V heurística que propone Tobón (2013) adaptada de Gowin, pero ahora con una nueva perspectiva, y desde un nuevo enfoque: la socioformación, la UVE se ha convertido en un instrumento que apoya la resolución de problemas en el desarrollo de las competencias. En consecuencia, desde la socioformación la UVE heurística se define *como una estrategia de aprendizaje y de evaluación que orienta al estudiante en el procesamiento de la información para convertirla en conocimiento y contribuir a resolver una determinada pregunta.* En este sentido, la UVE heurística socioformativa tiene las siguientes ventajas: facilidad de uso, es una guía específica de trabajo, orienta a los docentes y estudiantes frente a lo que hay que hacer en cada caso, tiene un mapa de aprendizaje que posibilita que los estudiantes se vayan autoevaluando de forma general frente a los logros y aspectos a mejorar en el proceso y sirve para evaluar tanto cualitativa como cuantitativamente (Tobón, 2013a).

Categorización ¿A qué categoría (o clase) mayor pertenece el concepto de UVE heurística?

La UVE heurística socioformativa se encuentra dentro de la categoría de las estrategias de aprendizaje. Según Monereo (1999) son “procesos de toma de decisiones (conscientes e intencionales) en los cuales el alumno elige y recupera, de manera coordinada, los conocimientos que necesita para complementar una determinada demanda u objetivo, dependiendo de las características de la situación educativa en que se produce la acción”. En la formación actual, esto es clave para que los alumnos demuestren una actuación estratégica de aprendizaje, pues deben recuperar conocimientos ligados a la acción ejecución, es decir el conocimiento procedimental (Monereo, 1999).

Por otro lado, Cantoral (2005) menciona que la construcción de nuevos conocimientos debe ser cimentada en los conocimientos previos, o también denominados “principios de consistencia”. La utilización de estrategias requiere de un sistema que controle continuamente el desarrollo de los acontecimientos y decida, qué conocimientos declarativos o procedimentales hay que recuperar y cómo se deben coordinar para resolver los diferentes problemas que se le presenten. Este sistema de regulación, según Monereo (1999) es pieza angular del concepto de estrategia y se caracteriza por los siguientes aspectos:

- *Se basa en la reflexión consciente por parte de los alumnos*, al explicar el significado de los problemas e ir tomando decisiones sobre su posible solución. Un alumno que usa estrategias para resolver un problema, está consciente del propósito del problema y podrá fácilmente reorientar o regular sus acciones.
- *Supone un chequeo o control permanente del proceso de aprendizaje, que puede producirse en cualquier momento del proceso*. Comienza con la fase de planificación donde se formula lo que se va a hacer en determinada situación de aprendizaje y cómo se llevará a cabo dicha actuación. Posteriormente el alumno comienza con la fase de realización de la tarea, controlando continuamente el curso de la acción y efectuando cambios según lo necesite. Por último se lleva a cabo la fase de evaluación, en esta fase el alumno analiza su actuación con la finalidad de identificar alguna decisión inapropiada y así poder corregirla.
- *La aplicación consciente y eficaz del sistema de regulación origina el conocimiento* denominado por Paris (1983) mencionado en Monereo (1999), que es el que resulta del análisis sobre cómo, cuándo y por qué es adecuada una estrategia determinada y que permite relacionar situaciones de aprendizaje concretas con determinadas formas de actuación.

Como un elemento didáctico clave, el docente tiene la responsabilidad de buscar diversas estrategias de aprendizaje para lograr que los alumnos adquieran el conocimiento. Por lo anterior, la UVE heurística es una estrategia que tiene impacto en la adquisición de conocimientos de los alumnos.

Caracterización ¿Cuáles son las características centrales del concepto UVE heurística?

La UVE heurística ha sido utilizada como estrategia de aprendizaje para fomentar aprendizajes significativos, ya que favorece la transferencia de conocimientos de manera creativa. (Belmonte, 1996).

La V heurística propuesta por Gowin es estructurada de la siguiente manera: “En el vértice de la UVE se sitúan los acontecimientos y objetos, y es aquí donde inicia la producción del conocimiento. Posteriormente, se seleccionan acontecimientos u objetos específicos del entorno, se observan cuidadosamente y se registran las observaciones. En esta selección y registro son necesarios los conceptos que ya se tienen, porque influirán en los acontecimientos y objetos que se decidan observar y

registrar. Estos tres elementos, conceptos, acontecimientos y registros aparecen unidos y están íntimamente entrelazados cuando se trata de producir conocimientos nuevos. Cuando los estudiantes tienen confusión sobre los nuevos conceptos aprendidos, se establecen como problemas y se anotan en el vértice de la UVE. La UVE de Gowin fue el resultado de veinte años de trabajo en la búsqueda de un método para ayudar a estructurar el conocimiento y las formas que tienen los seres humanos de producir este mismo. La UVE se deriva del método de las “cinco preguntas”, propuesta del mismo Gowin. Estas preguntas eran: 1) ¿Cuál es la pregunta determinante?; 2) ¿Cuáles son los conceptos clave?; 3) ¿Cuáles son los métodos de investigación?; 4) ¿Cuáles son las principales afirmaciones sobre conocimientos?; y 5) ¿Cuáles son los juicios de valor? En 1978 fue la presentación por primera vez de la técnica heurística a estudiantes de secundaria.

A partir de la UVE heurística de Gowin, la socioformación retomó los ejes originales y conformó una propuesta metodológica que articula los elementos clave para la gestión del conocimiento (Tobón, 2013). Esto permite integrar el proceso de actuación y mediación, el problema del contexto, las metas de formación y el proceso de evaluación de manera sintética y articulada. De acuerdo con el enfoque socioformativo, las características de la UVE heurística son:

➤ *Emplean un contexto como punto de partida:* consiste en ubicar un caso particular en un sistema conceptual universal-ideal. El contexto se divide en tres tipos: Primario (ámbito de producción del discurso); secundario (ámbito de reproducción del discurso) y terciario (reubicación social del campo del discurso); por lo anterior el contexto va más allá de unos ideales disciplinares, ubicándose en relaciones familiares, sociales, valorativas y multiculturales. (Zubiría, 2002 en Tobón, 2005).

Los contextos de las competencias pueden ser disciplinares, transdisciplinares o socioeconómicos:

- Contextos disciplinares: hace referencia a conceptos, teorías, historias epidemiológicas, ámbitos y ejes articuladores, reglas de acción y procedimientos específicos.
- Contextos transdisciplinarios: Son conocimientos contruidos por la integración y articulación de diversos saberes.
- Contextos socioeconómicos: están establecidos por dinámicas culturales, sociales y económicas.

Articulan los saberes para resolver un problema del contexto: consiste en lograr una situación ideal o esperada en un contexto, por lo cual, es importante enfrentar una necesidad, vacío u obstáculo en un entorno con sentido para las personas (Hernández, Guerrero & Tobón, 2015). Estos problemas no se resuelven de forma mecánica, sino que requieren distintas opciones de solución para su interpretación, análisis, contrastación y argumentación, lo cual permitirá generar uno o varios productos que den cuenta del proceso realizado.

Permite organizar los conocimientos en torno al problema (saber conocer): Sin usar un análisis epistemológico detallado de los conceptos como lo propone Gowin, se determinan los conceptos claves para comprender y resolver el problema del contexto. En este apartado se contestan las preguntas: ¿En qué consiste el problema? y ¿qué conceptos requiero para comprender y argumentar el problema? Pueden utilizarse distintas secciones para organizar los elementos que conforman este eje, por ejemplo: categorías, variables, conceptos, etc.

Establece con claridad los aspectos actitudinales y motivacionales (saber ser): Se toma en cuenta la motivación, el sentido de reto, el interés por el trabajo bien hecho, la solidaridad con otros, buscando siempre la idoneidad. Se trabaja dando cuenta de las principales actitudes que tiene el proceso.

Organiza las acciones, procedimientos y sistemas de evaluación (saber hacer): En esta sección se analiza la resolución del problema ejecutando adecuadamente procesos específicos, con planeación, regulación y evaluación., mostrando sus procesos mediante evidencias. El saber hacer responde a las siguientes preguntas: ¿cuál es la solución del problema? y ¿qué herramientas necesito para resolver el problema? Pueden utilizarse distintas secciones para organizar los elementos que conforman este eje, por ejemplo: actividades, proceso de evaluación, criterios, evidencias, etc.

Diferenciación ¿De cuáles otros conceptos cercanos y que estén en la misma categoría se diferencia el concepto UVE heurística?

El concepto de UVE heurística difiere del aprendizaje basado en problemas (ABP); sin embargo, aunque puede utilizarse como una plataforma de organización para implementar esta estrategia (el ABP), tiene aspectos que la hacen diferente. A continuación se explican las diferencias, así como los puntos en común.

El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) evolucionó del método de estudio de casos utilizado en la escuela de leyes de Harvard y el enfoque de aprender por descubrimiento definido por J. Bruner. (Campos, 2006). Tiene sus primeras aplicaciones y desarrollo en la escuela de medicina en la Universidad de Case Western Reserve en los Estados Unidos, a principios de la década de 1950. La Universidad de McMaster situada en Hamilton, Ontario, Canadá introduce el ABP en 1969, también en la enseñanza de la medicina bajo el liderazgo de Howard Barrows. Mercer University, en los Estados Unidos adoptó un currículum con ABP a principios de la década de 1980 y a finales de la misma década, lo hace también la escuela de medicina de la Universidad de Harvard. (Campos, 2006). Esta metodología se desarrolló con el objetivo de mejorar la calidad de la educación médica, cambiando la orientación de un currículum que se basaba en una colección de temas y exposiciones del maestro, a uno más integrado y organizado en problemas de la vida real y donde confluyen las diferentes áreas del conocimiento que se ponen en juego para dar solución al problema (Campos, 2006).

Poco tiempo después, las escuelas de medicina en la Universidad de Limburg en Maastricht (Holanda), la Universidad de Newcastle (Australia), y la Universidad de Nuevo México (Estados Unidos), adaptaron el modelo de McMaster. (Campos, 2006).

Algunos consideran que el ABP tiene sus antecedentes en (Campos, 2006):

- El método dialéctico, atribuido a Sócrates.
- La dialéctica hegeliana de la tesis-antítesis-síntesis.
- Las propuestas pedagógicas de John Dewey.

Con base en lo anterior, podemos observar algunas diferencias entre el ABP y la UVE heurística socioformativa (*Cuadro 3*).

Cuadro 3.- Diferencias entre el ABP y la UVE heurística socioformativa

	ABP	UVE heurística socioformativa
Finalidad	-Busca que el alumno identifique, interprete y argumente la resolución de un problema del contexto proponiendo diferentes soluciones y poniendo en acción	-Promueve la interpretación, análisis, síntesis y evaluación del conocimiento, que son considerados como niveles superiores de la taxonomía de Bloom (1956) de los objetivos educativos.

	una serie de conocimientos. -En el proceso se pone de manifiesto el saber ser, el saber hacer y el saber conocer.	-Lleva a los alumnos a la comprensión de los conceptos, así como la organización de ideas y de información. -Es una estrategia de aprendizaje y evaluación, como auxiliar en el procesamiento de la información y así convertirlo en conocimiento y contribuir a resolver una cierta pregunta. -Es una estrategia usada para resolver problemas y adquirir las competencias en el ámbito educativo (Tobón, 2013a) En el proceso se pone de manifiesto el saber ser, el saber hacer y el saber conocer.
Aspectos clave	-Consiste en analizar un problema, determinar las necesidades que implica dicha situación para el aprendizaje, investigar la información necesaria para la resolución del problema y finalmente darle solución a través de una actividad que permita socializar los resultados obtenidos.	-Facilidad de uso, es una guía específica de trabajo, orienta a los docentes y estudiantes frente a lo que hay que hacer en cada caso. (Tobón, 2013a)
Características	-Se basa en el análisis, comprensión y resolución de problemas simulados. -El estudiante es responsable de su formación, reflexiona, indaga, sistematiza la información, explora, investiga, argumenta, etc. -Busca generar en el alumno interés y retos. -Fomenta el trabajo cooperativo. -Tiene carácter interdisciplinario. -El docente es guía y mediador del aprendizaje. -Se estimula el autoaprendizaje. -Involucra la teoría con la práctica. -Desarrolla el pensamiento crítico, lógico y matemático. -Los alumnos integran metodologías para la adquisición de conocimientos.	-La UVE heurística desde la socioformación aborda los tres saberes: El saber conocer, el cual responde a las preguntas: ¿En qué consiste el problema?, ¿Qué conceptos requiero para comprender y argumentar el problema? -El saber ser: el alumno se compromete con su propio conocimiento, se responsabiliza de sus saberes, organiza sus conocimientos, se motiva al trabajar en equipo y compartir sus experiencias y propuestas. -El saber hacer, que responde a las preguntas: ¿cuál es la solución del problema?, ¿cuál es la metodología paso a paso para resolver el problema?, ¿cuáles son los conceptos, teorías que debo de usar para resolver el problema?
Papel del estudiante	-Asumir su responsabilidad ante el aprendizaje. -Trabajar con diferentes grupos gestionando los posibles conflictos que surjan. -Tener una actitud receptiva hacia el intercambio de ideas con los compañeros. -Compartir información y aprender	-Lograr la motivación para responsabilizarse de su propio aprendizaje. -Planificar su proceso de gestión del conocimiento a través de preguntas clave. -Resolver un problema de forma sistemática e interdisciplinar.

de los demás.

-Ser autónomo en el aprendizaje (buscar información, contrastarla, comprenderla, aplicarla, etc.) y saber pedir ayuda y orientación cuando lo necesite.

-Disponer de las estrategias necesarias para planificar, controlar y evaluar los pasos que lleva a cabo en su aprendizaje.

Clasificación ¿En qué subclases o tipos se clasifica el concepto UVE heurística?

La UVE heurística puede clasificarse en dos tipos, atendiendo al propósito que se tiene en su implementación:

- *UVE heurística como estrategia didáctica:* La UVE heurística ilustra los elementos conceptuales y metodológicos que interactúan en el proceso de construcción del conocimiento o en el análisis de clases o documentos en los que se presenta algún conocimiento. En el mismo sentido es una estrategia que nos auxilia en la resolución de un problema o para entender un procedimiento. Cuando se utiliza éste recurso con los alumnos, éstos reconocen la interacción existente entre los conocimientos previos y los nuevos conocimientos que tratan de comprender. Esta estrategia estimula el aprendizaje significativo y ayuda a los alumnos a comprender el proceso mediante el cual los seres humanos producen el conocimiento. (Morales, 1998). El desarrollo de la UVE heurística evidencia las estrategias de búsqueda a la solución que los alumnos plantean. (Morales, 1998).
- *UVE heurística como estrategia de investigación:* La aplicación de la UVE heurística como estrategia de investigación busca respuestas a las preguntas claves sobre acontecimientos o eventos a través de la interacción entre el dominio conceptual (el pensar) y el dominio metodológico (el hacer). (Amaro, 2000). Los conceptos actúan de manera explícita en el proceso y permiten la determinación de la información que se debe observar, registrar, transformar e interpretar hasta llegar a las respuestas o afirmaciones sobre conocimientos producidos por investigaciones. (Amaro, 2000). Un nuevo concepto es interpretado a la luz de los conceptos, principios y teorías ya existentes, corroborando, refutando o enriqueciendo aspectos del dominio conceptual, lo cual resulta clave en la producción del conocimiento científico. La estrategia de la UVE heurística por sus características, según Amaro (2000), está al servicio de la investigación didáctica, contribuye a la problematización de la enseñanza y a su valoración, representa una concepción constructiva centrada en hechos del conocimiento, destaca el carácter humano basado en juicios de valor y finalmente proporciona orientación en el proceso de construcción de la investigación didáctica.

Las características principales que aborda Amaro (2000) para afirmar que la UVE heurística es una estrategia para la investigación son las siguientes:

- *Determina el contexto al que pertenece el problema y restringe su ámbito de acción.* Cuando la descripción de las situaciones u objeto de estudio es de carácter didáctico, recomienda precisar: la acción social, la dimensión temporal y la dimensión espacial. Las

observaciones exploratorias y descriptivas permiten al investigador aproximarse a la complejidad del proceso y percibir situaciones de carácter didáctico recurrentes que podrían motivar el objeto de estudio y sugerir la formulación de interrogantes.

- *A partir de la descripción del acontecimiento previamente observado, se formula la situación problemática.* Con el análisis de esta situación también se logra formular la hipótesis. La formulación de interrogantes estimula el inicio de la actitud reflexiva.
- *En la sección de la UVE de saber conocer se describen los conocimientos previos que se tienen para dar solución a la situación problema.* A su vez estos conceptos se usan en la sección de metodología para justificar la solución del problema.

Vinculación ¿Cómo se vincula la UVE heurística con determinadas teorías, procesos sociales-culturales y referentes epistemológicos que estén por fuera de la categoría?

El acelerado desarrollo de las nuevas tecnologías de información y comunicación, además de la posibilidad de disponer de ellas de forma inmediata está generando profundos cambios en la sociedad y su organización. En la sociedad del conocimiento, las personas tienen acceso a datos e información, así, se tiene la posibilidad de adquirir cada vez más conocimientos para mejorar su calidad de vida, su organización social, fortalecer sus relaciones sociales, económicas, políticas, culturales, étnicas a favor de un desarrollo más justo y equitativo (Otter y Cortez, 2003).

Por otro lado, la tarea principal de la gestión del conocimiento, es manejar, administrar y aprovechar con calidad esta avalancha de información, reorganizar el capital intelectual de las personas que tienen el propósito de aprender y generar conocimiento nuevo y mejorar el ya existente (Otter & Cortez, 2003). Las ventajas de gestionar el conocimiento son: mejorar y acelerar la comunicación, análisis más profundos y resolución de problemas de manera eficaz y eficiente y un incremento en la participación.

Uno de los retos actuales dentro de la educación es gestionar el conocimiento, más allá de la información, con comprensión y significado, para llegar al saber asumiendo los procesos personales, sociales, ambientales y económicos, buscando el bienestar personal y social siempre basado en la ética. Es fundamental, en el desarrollo del pensamiento complejo, contextualizar la realidad, buscar la conexión de los fenómenos, construir el conocimiento con pertinencia y tener una actuación flexible (Tobón, S. y Núñez, A., 2006).

Todo ser humano está obligado a responder a las exigencias de la sociedad del conocimiento, el “*aprender a aprender*” puede ayudarnos a tener éxito en estas exigencias, ya que al potencializar el uso de los conocimientos y usarlos en el momento adecuado nos permite gestionar el conocimiento con calidad.

Se considera que todo conocimiento, es una respuesta una adaptación que la humanidad ha logrado ante situaciones que ha enfrentado o, ante problemas que se ha planteado. Los conocimientos que han surgido en contextos funcionales como instrumentos para la adaptación, son transformados posteriormente con el propósito de relacionarlos con otros conocimientos, de conservarlos y de transmitirlos, adoptando la modalidad de objetos culturales. Un saber cultural que se encuentre desligado constituye un producto descontextualizado y despersonalizado (Cantoral, 2005).

En la gestión del conocimiento se deben tener caracterizados tres conceptos: 1) *Información*: es la retroalimentación que se obtiene en torno a una realidad, procesada por la mente humana y que se comparte en espacios sociales. 2) *Conocimiento*: es un conjunto de representaciones entretejidas

basadas en la información con análisis, interpretación y argumentación en un determinado contexto, con significación y consciencia de sus interrelaciones. 3) *El saber*: es tener un conjunto amplio de conocimientos para ser aplicados en actividades y resolución de problemas teniendo en cuenta sus implicaciones desde el compromiso ético (Tobón, 2005). Por tanto, la gestión del conocimiento se refiere a buscar y administrar el conocimiento con sentido crítico, contextualización de la sociedad y sentido de servicio a la comunidad; el aprendizaje debe ser significativo, es decir, aplicar el conocimiento para buscar el bien personal y social (Tobón y Núñez, 2006).

Las características principales de la gestión del conocimiento son: 1) El conocimiento está en continuo cambio por, el aumento de información, evolución de las tecnologías de la información y comunicación. 2) El proceso de búsqueda, construcción, significación y aplicación del conocimiento requiere comprender, detectar y abordar la incertidumbre de forma estratégica. 3) Se requiere del análisis inter y transdisciplinario para tener una comprensión amplia del conocimiento. 4) La complejidad de la gestión del conocimiento se refleja en la búsqueda, construcción, significación y aplicación del conocimiento en torno a una realidad (Tobón & Núñez, 2006).

Los estudiantes requieren una capacitación de tal manera que, autónomamente, busquen información, la organicen y la interpreten, con la finalidad de darle sentido a su aprendizaje, es por ello que la UVE heurística socioformativa adquiere un valor y se convierte en una herramienta para la construcción del conocimiento en la actualidad. El docente está obligado a proporcionar estrategias diferentes para que el alumno logre asimilar sus conocimientos y pueda trabajar de manera autónoma, independiente y autorregulada, siendo la UVE heurística socioformativa una de las más relevantes en términos de practicidad, integralidad en el análisis de la información y resolución de problemas.

Para los docentes, enseñar significa “crear las condiciones necesarias para la apropiación del conocimiento por parte de los alumnos”; Mientras que, para los estudiantes, aprender significa “involucrarse en una actividad intelectual cuya consecuencia final es la disponibilidad de un conocimiento”. (Cantoral, 2005). Por tanto, las estrategias para la gestión del conocimiento, en donde la UVE heurística socioformativa juega un papel fundamental especialmente en el aprendizaje y la enseñanza de las matemáticas, se requiere lograr un nivel de apropiación de esta propuesta teórico-metodológica para avanzar en el desarrollo de competencias matemáticas.

Metodología ¿Cuáles son los elementos metodológicos mínimos que implica el abordaje de la UVE heurística?

A continuación se describen los pasos metodológicos para abordar problemas contextualizados empleando la UVE heurística socioformativa, lo cual permite identificar el proceso de construcción de esta estrategia didáctica y de investigación. Aunque el propósito no es determinar el orden de los elementos metodológicos en su diseño, se presentan los pasos que los autores han implementado como resultado de la experiencia en la formación de docentes y estudiantes, ya que puede servir como una orientación al momento de su elaboración.

Cuadro 4.- Metodología de la UVE heurística socioformativa

Elementos metodológicos	Descripción
1. Identificación y descripción del problema.	-Establecimiento de una necesidad, dificultad o vacío de conocimiento que se ha identificado en un área del conocimiento o en el contexto de los estudiantes, la institución o la comunidad escolar. -Establecimiento de una meta o propósito que se pretende alcanzar

	mediante el análisis conceptual y metodológico posterior en la UVE heurística socioformativa.
2. Recuperación de los saberes previos.	-En la parte izquierda de la v heurística se describe el saber conocer, dentro del cual se contesta a la pregunta: ¿Qué debo saber?, con esto el alumno se dará cuenta de la necesidad de recuperar las herramientas, conceptos, definiciones, teorías, para la resolución del problema
3. Gestión del conocimiento.	-Al responder la pregunta ¿Cuál es la solución del problema? Los alumnos describen detalladamente el proceso de solución del problema. Tomando en cuenta las herramientas, procesos, formas de usar los conceptos, definiciones, teorías. Esto lo harán en la parte derecha de la uve correspondiente a la sección del saber hacer.
4. Planteamiento del procedimiento de resolución del problema.	-Se lleva a cabo la identificación, análisis, interpretación y aplicación de los datos, de tal manera, que se convierta en conocimiento. -Se analizan las relaciones que existen entre los datos. -Se analiza los teoremas, definiciones, axiomas, etc. que pueden ser utilizados para la resolución de problemas, tomando en cuenta los datos. -El desarrollo del procedimiento se realiza de manera detallada y lógica. -Se escribe las propuestas de solución a los problemas de forma clara. -Se seleccionan las mejores soluciones. -Se implementa mejoras. -Se elimina errores. -Se verifica o confirma sus respuestas. -Se evalúa y concluye la resolución del problema.

De forma gráfica, la UVE heurística socioformativa se organiza de la siguiente manera:

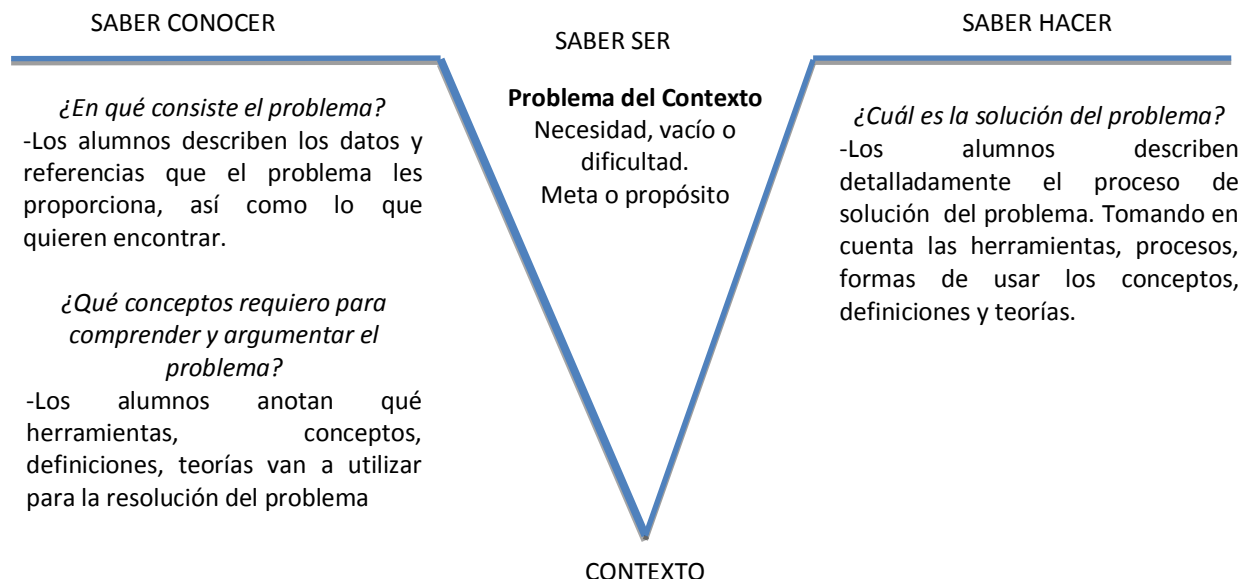


Figura 1.- UVE heurística socioformativa (gráfica).

Ejemplificación ¿Cuál podría ser un ejemplo relevante y pertinente de aplicación del concepto UVE heurística?

A continuación se muestra un ejemplo para que los docentes apliquen esta estrategia dentro de las aulas para resolver problemas contextualizados en el área de matemáticas.

Cuadro5.- Ejemplo de UVE heurística socioformativa

Elementos metodológicos	Descripción
1. Identificación y descripción del problema.	-Necesidad: Al resolver y/o plantear un problema contextualizado de cálculo diferencial, los alumnos requieren indagar sobre aprendizajes específicos, posterior a esto ellos deben construir el proceso de resolución usando los conocimientos adquiridos activando el razonamiento y la comprensión de los conceptos llevando lo anterior a un nivel de abstracción utilizando un lenguaje matemático formal. -Reto o propósito: El reto del alumno es buscar información, depurarla, organizarla e interpretarla, al resolver un problema o al plantear un problema, dándole así sentido a su aprendizaje. Dentro de este proceso el alumno tendrá que controlar su aprendizaje autocorrigiéndose. En este sentido, la UVE heurística socioformativa es una estrategia de aprendizaje que contribuye a la organización del proceso de resolución de los problemas, eligiendo y recuperando de manera coordinada los conocimientos que necesita emplear; auxilia al alumno a tener una actuación estratégica de aprendizaje; contribuye a que el alumno reflexione de manera consciente orientándolo y regulando sus acciones; y posibilita un control permanente del proceso de aprendizaje haciendo una evaluación frente a sus logros y mejorando el proceso.
2. Recuperación de los saberes previos.	En éste problema el alumno deberá recuperar los siguientes conocimientos o saberes: ✓ Significado de variable dependiente y variable independiente ✓ Denotación de variables ✓ Modelación de funciones según la relación entre ellas. ✓ Evaluación de funciones. ✓ Derivadas de funciones algebraicas y exponenciales ✓ Graficación. ✓ Análisis y descripción de las gráficas según sus características. (Física) -Los alumnos buscan responder la pregunta: ¿en qué consiste el problema? Empleando los conocimientos o saberes identificados en su experiencia previa.
3. Gestión del conocimiento.	-Basándose en cada una de las teorías (Derivada) y conceptos (Variable dependiente e independiente, Graficación) anteriores, los alumnos analizarán y contestarán con detalle cada uno de los incisos. - Se lleva a cabo la identificación de los datos a partir de la

pregunta: ¿qué conceptos requiero para comprender y argumentar el problema?

4. Planteamiento del procedimiento de resolución del problema.

- El alumno propone un problema contextualizado enfocado a un crecimiento o decrecimiento de un fenómeno biológico, con el propósito de construir y analizar una función mediante el cálculo diferencial, con la información y los datos que él considere.
 - Se analizan las relaciones que existen entre los datos buscando dar respuesta a la pregunta: ¿cuál es la solución al problema?
 - Se analiza los teoremas, definiciones, axiomas, etc. que pueden ser utilizados para la resolución de problemas, tomando en cuenta los datos.
 - El desarrollo del procedimiento se realiza de manera detallada y lógica.
 - Se escribe las propuestas de solución a los problemas de forma clara.
 - Se seleccionan las mejores soluciones.
 - Se implementa mejoras.
 - Se elimina errores.
 - Se verifica o confirma sus respuestas.
 - Se evalúa y concluye la resolución del problema.
-

A pesar de la gran cantidad de información que tienen los docentes a su alcance para romper el paradigma de la educación tradicional y cambiarla a una educación centrada en el aprendizaje de los alumnos, actualmente existen muchos vacíos que impiden esta transformación en los modelos educativos en México. La desconexión de la teoría con la práctica ha provocado que los procesos de enseñanza en su mayoría estén basados en la memorización. Además existe una escasa articulación a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (Tobón, 2005).

Las estrategias que el docente debe construir tendrán que responder a las exigencias de la sociedad del conocimiento, mediante acciones innovadoras que analicen, interpreten, comprendan y resuelvan problemas de contexto académico, social, cultural, familiar, investigativo, etc. (Hernández, Guerrero y Tobón, 2015).

La responsabilidad del docente es aprender a gestionar con calidad el conocimiento, las estrategias que construyan tendrán que permitir la comprensión y significación de los saberes movilizados, asumiendo los procesos personales, sociales, ambientales y económicos, basados en la ética, tal y como lo dice Tobón (2013). Morin (1999) menciona que se requiere contextualizar los saberes y buscando conexiones entre ellos, lo cual implica desarrollar habilidad del pensamiento complejo como la dialógica y la metacognición.

Por otro lado, el alumno debe desarrollar distintas habilidades y destrezas, de tal manera que busque información de manera autónoma, la organice e interprete de manera crítica con la finalidad de darle sentido a su aprendizaje y forme criterios de calidad para afrontar los retos de los diversos contextos con los saberes necesarios, con compromiso por la calidad, la mejora continua y ética, (Tobón y Núñez, 2006).

En este trabajo se propone una estrategia que relaciona el saber ser, el saber conocer y el saber hacer (criterios de desempeño), la cual potencializa el aprendizaje significativo de los alumnos. Particularmente se utiliza la UVE heurística en la resolución de problemas contextualizados de matemáticas, esta estrategia se ha usado poco en el área de matemáticas y el impacto que produce su manejo es positivo en el aprendizaje de los alumnos.

La OCDE (2006) define las competencias matemáticas como *una capacidad del individuo para identificar y entender la función que desempeñar las matemáticas en el mundo, emitir juicios fundados y utilizar y relacionarse con las matemáticas de forma que se puedan satisfacer las necesidades de la vida de los individuos como ciudadanos constructivos, comprometidos y reflexivos*.

Apoyando al concepto anterior, Tobón y Perrenoud definen competencia como:

Tobón (2006) define a las competencias como *procesos complejos de desempeño con idoneidad en un determinado contexto, con responsabilidad*.

Perrenoud (2008) menciona que un profesional exitoso debe tener conocimientos generales de todas las asignaturas y saberlas utilizar en ciertas situaciones y resolución de problemas; a esto le llama saber movilizar los saberes. No solo es tener los conocimientos sino saber utilizarlos.

Por lo tanto, una persona competente aprende mediante la práctica reflexiva y analiza la información, lo que permite movilizar sus saberes, construir estrategias de solución, combinar diversos saberes, tomar decisiones, analizar, cooperar etc. Sin embargo, al adentrarse en el mundo de la didáctica de las matemáticas, debe tomar en cuenta ciertas cuestiones filosóficas que son importantes para la investigación, por ejemplo: saber la naturaleza de los objetos matemáticos, saber cuál es el papel que juega la actividad humana y los procesos socioculturales en el desarrollo de las ideas matemáticas, el esclarecer si las matemáticas se descubren o se inventan, incluso si las definiciones formales agotan el significado integral de los conceptos, es decir, las relaciones que juegan estos conceptos con otros para resolver situaciones problemáticas.

En conclusión, la UVE heurística basada en la socioformación, ayuda a los alumnos a reconocer los conocimientos previos necesarios para la solución de un problema; cómo pueden ser utilizados estos conceptos, teorías, axiomas, etc.; a organizar su proceso de resolución de problemas de manera reflexiva y crítica y los apoya en la toma de decisiones sobre sus propias experiencias. La UVE heurística ayuda a que los estudiantes tomen conciencia sobre la interacción de lo que sabe y los nuevos conocimientos que está adquiriendo.

Este instrumento puede ser utilizado con diversos fines, entre ellos: ayuda para analizar críticamente trabajos de investigación, ensayos, textos literarios o cualquier otra forma de conocimiento documentado. En el laboratorio es utilizado para dar formalidad al desarrollo de los experimentos realizados. Puede ser utilizada en la construcción de un conocimiento que se quiere abordar con los alumnos a lo largo de una sesión, unidad o programa de asignatura. De manera complementaria, el rol del profesor se ve impulsado a lograr la mediación como principal estrategia para convertir los propósitos establecidos en la UVE heurística en realidades tangibles dentro de las secuencias didácticas, de tal forma que el rol del alumno siempre esté caracterizado por ser activo y colaborativo.

LITERATURA CITADA

- Amaro, R. (2000). Investigación Didáctica. Capítulo 3. Caracas Venezuela. Edición de la Secretaría General de la universidad Central de Venezuela
- Ausubel-Novak-Hanesian (1983). *Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo* 2° México: Ed. Trillas.
- Belmonte, Manuel (1996). *Mapas Conceptuales y uves heurísticas de Gowin*. Ediciones mensajero. pág. 74-90
- Biggs, J. (2006) *Calidad del Aprendizaje Universitario*. Capítulo 2 pág. 29-31.
- Campos, F. S. (2006). El Aprendizaje Basado en Problemas como propuesta educativa para las disciplinas económicas y sociales apoyadas en el B-Learning. *Revista Iberoamericana de Educación*, 40(2), 3. México
- Cantoral, R., Farfán, R., Cordero, F., Alanis, J., Rodríguez, R. & Garza, A. (2005). *Desarrollo del pensamiento matemático*. Editorial Trillas. México.
- Castro, E., Castro, E., & Olmo, M. (2002), *Desarrollo del pensamiento matemático infantil*. Granada, España. pág. 1-12
- Elizondo, A. (2001). La Nueva Escuela: “El contexto y el diagnóstico de la zona escolar”, capítulo 10, pág. 173-188
- Gil, J., Solano, F., Tobaja, L.M. & Monfort, P. (2013). Propuesta de una herramienta didáctica basada en la V de Gowin para la resolución de problemas de física. *Revista brasileira de Ensino de Física*. Volumen 35.
- Godino, J., Batanero, C. y Font, V. (2009). Un enfoque ontosemiótico del conocimiento y la instrucción matemática. Universidad de Granada y Universidad de Barcelona
- Guardian, B. & Bellester, A. (2011). UVE de Gowin instrumento metacognitivo para un aprendizaje significativo basado en competencias. *Revista electrónica de investigación e innovación educativa y socioeducativa*. Vol. 3 Núm. 1
- Hernández, S., Guerrero, G. & Tobón, S. (2015). Los Problemas del Contexto: Base Filosófica y Pedagógica de la Socioformación. *Revista Ra Ximhai*. Vol. 11. Núm. 4.
- Monereo, C. (1999). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje*. (España). Editorial Graó. Pág. 4-15
- Morales, E. (1998). Efecto de una didáctica en la resolución de problemas empleando la técnica heurística V de Gowin y mapas conceptuales en el razonamiento matemático. *Revista latinoamericana de investigación en matemática educativa*. Volumen 1. Pag 77-91.
- Morín, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. París, Francia. Parte 1.
- OCDE, (2006). PISA marco de la evolución. Conocimientos y habilidades en Ciencias, Matemáticas Y Lectura. España: Santillana.
- Otter, T. & Cortez, M. (2003). *Gestión del Conocimiento. Programa medios de comunicación y democracia en América Latina*. Lima, Perú. Pág. 4-6
- Perrenoud, Ph. (2008). Construir las competencias, ¿es darle la espalda a los saberes? Red U. Revista de Docencia Universitaria, número monográfico II. Ginebra, Suiza
- Rueda, M. (2011). La investigación educativa y las decisiones interactivas en las aulas. *Perfiles Educativos*. Volumen 33, pág. 132.
- Tobón, S. (2001). *Aprender a emprender. Un enfoque curricular*. Medellín: Funorie.
- Tobón, S. (2002). *Modelo pedagógico basado en competencias*. Medellín: Funorie.
- Tobón, S. (2004). *Estrategias didácticas para formar competencias. La cartografía conceptual*. IV Congreso Internacional de Educación Virtual. Islas Baleares. España.
- Tobón, S. (2005). *Formación basada en competencias*. España, ECOE ediciones.
- Tobón, Sergio (2006), Aspectos Básicos de la formación basada en competencias, México. pp 1-16.

- Tobón, S. & Núñez R., A. C. (2006). "La gestión del conocimiento desde el pensamiento complejo: un compromiso ético con el desarrollo humano". *Revista Escuela de Administración de Negocios*, septiembre-diciembre, 27-39. Biblioteca Digital CIFE.
- Tobón, S. (2012). *Método de Kolb en la formación de competencias*. México: CIFE.
- Tobón, S. (2013). *Socioformación: hacia la gestión del talento humano acorde con la sociedad del conocimiento*. México: CIFE. pág. 15-17
- Tobón, S. (2013a). *Aplicación de la UVE heurística desde la socioformación*. México: CIFE.
- Tobón, S. (2013b). *El Aprendizaje Basado en Problemas*. México: CIFE. Pág. 1-30
- Tobón, S. E., Calderón, C. E. G., Hernández, J. S., & Cardona, S. (2015). Sociedad del Conocimiento: Estudio documental desde una perspectiva humanista y compleja. *Paradigma*, 36(2), 7-36.

Síntesis curricular

Faridy Bermeo Yaffar

Pasante de Maestría en Docencia y Desarrollo de competencias en el Centro Universitario CIFE. Pasante de Maestría en Matemática Educativa en el Centro de Investigación CICATA del Instituto Politécnico Nacional. Ingeniera Bioquímica egresada de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del Instituto Politécnico Nacional. Certificada en Competencias Docentes en el Instituto Politécnico Nacional. Actualmente Docente de Matemáticas en el Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos No. 6 "Miguel Otón de Mendizábal" del Instituto Politécnico Nacional.

José Silvano Hernández Mosqueda

Maestro en competencias docentes por el Instituto Universitario de Puebla. Licenciado en psicología general. Docente, investigador y facilitador de diplomados y maestría en el Centro Universitario CIFE. Ponente y tallerista en el Primer Congreso Internacional "Espacio Común de Formación Docente" (2013) en Mazatlán Sinaloa y tallerista en el 5º. Congreso Internacional Educativo Multidisciplinario realizado en la ciudad de Guadalajara, Jal. En julio de 2014.

Actualmente es asesor pedagógico de la Preparatoria Contemporánea en Querétaro, escritor en la Revista Multiversidad Management que se publica a nivel nacional. Publicaciones recientes: Hernández (2013). Formación de docentes para el siglo XXI. México: Santillana. Hernández, Silvano (2014). Estudio conceptual de la docencia socioformativa. *Revista Ra XimHai* Vol. 10, No. 5, julio-diciembre 2014 de la Universidad Autónoma Indígena de México.

Sergio Tobón Tobón

Doctor en Modelos educativos y sociedad del conocimiento por la Universidad Complutense de Madrid. Director e investigador de tiempo completo en el Centro Universitario CIFE en México. Línea de investigación: Gestión curricular, didáctica y evaluación de competencias. Publicaciones recientes: Tobón, S. (2014), Currículo y ciclos propedéuticos desde la socioformación. Hacia un sistema educativo flexible y sistémico, México, Trillas. Tobón, S. (2014), Proyectos formativos: teoría y práctica, México, Pearson. Correspondencia: e-mail: stobon@cife.ws



EL DESEMPEÑO DOCENTE Y LA CALIDAD EDUCATIVA

TEACHER PERFORMANCE AND QUALITY EDUCATION

Guadalupe Iván **Martínez-Chairez**¹; Albertico **Guevara-Araiza**² y María Manuela **Valles-Ornelas**³

¹Docente investigador de la escuela Normal Rural Ricardo Flores Magón de saucillo, Chihuahua, México. ²Docente Investigador de Universidad Pedagógica Nacional del Estado de Chihuahua. Campus Delicias, Delicias, Chihuahua, México. ³Docente investigador de la escuela Normal Rural Ricardo Flores Magón de saucillo, Chihuahua, México. Responsable: Guadalupe Iván Martínez Chairez. Calle Abasolo #1153, congregación Ortiz, Rosales, Chihuahua, México. C.P. 33124 Celular (639) 1022471. Correo martinezchairezivan@hotmail.com

RESUMEN

El presente reporte de investigación surge de un estudio que se desarrolló durante los ciclos escolares 2013-2014, 2014-2015, 2015-2016 en la región centro sur del estado de Chihuahua, en el Sector educativo 25, integrado por cinco zonas escolares que proporcionan sus servicios a los municipios de Meoqui, Julimes y Delicias. El estudio realizado es de corte mixto, de procedimiento secuencial comprensivo-correlacional. Algunos de los resultados es que los profesores consideran que la calidad educativa no solo depende de su desempeño docente, sino que existen cuatro factores (escuela, contexto, docente, gobierno) que necesitan trabajar de forma colaborativa. Además que existe una correlación .578 entre los años de servicio del docente y el puntaje de sus alumnos en pruebas estandarizadas que repercuten en el maestro, pero no existe relación entre el desempeño docente y la calidad educativa desde el enfoque de inputs.

Palabras clave: desempeño, desempeño profesional, calidad.

SUMMARY

This research report comes from a study that developed during the school years, 2014-2015, 2015-2016 in the southern state of Chihuahua, in the education sector 25 central regio, consisting of five school zones that provide their services to the municipalities of Meoqui, Julimes and Delicias. The study is of mixed cutting - correlational comprehensive sequential procedure. Some of the results is that teachers believe that quality education depends not only on their teaching performance, but there are four factors (school context, teachers, government) who need to work collaboratively. In addition there is a correlation .578 between the years of service of teachers and their students score on standardized tests that impact on the teacher, but there is no relationship between teacher performance and quality education from the perspective of inputs.

Key words: performance, professional performance, quality.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad diferentes niveles de gobiernos consideran la calidad educativa un problema latente en el país, esto como consecuencia del desempeño docente, y así lo han transmitido a la sociedad mexicana, para ello se sustentan en las puntuaciones que los alumnos obtienen en las pruebas estandarizadas de gran escala, tanto del ámbito nacional como internacional. Con el propósito de elevar la calidad educativa del país, estos referentes han servido para implementar reformas educativas de gran calado, así como someter a los profesores a una evaluación de su desempeño docente a través de pruebas estandarizadas.

Hoy en día en un mundo globalizado, algunos de los aspectos que tienen más peso dentro de la calidad son los de la eficacia y la eficiencia, en otras palabras se ve a la calidad desde un punto de vista donde lo que realmente importa es el costo para poder llegar a ella, es decir, se pondera la relación directa entre el costo y los resultados obtenidos.

El 11 de septiembre del 2013, en El Diario Oficial de la Federación, El gobierno Federal presentó el decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la ley General de Educación, que estipulan que todo individuo tiene el derecho a recibir una educación de calidad, entendida por la congruencia entre los objetivos planteados, los resultados obtenidos y el proceso educativo conforme a la eficacia, eficiencia, pertinencia y equidad.

Sin embargo, se brinda especial importancia a los indicadores que los alumnos obtienen en las pruebas estandarizadas de gran escala, esto se denota en los diferentes informes que en el país se presentan. Se cree así que el lograr puntajes más altos en estas pruebas equivale a elevar la calidad educativa. El factor que se considera como principal para conseguirlo es el docente.

Tanto el Gobierno Federal como el Estatal comparten como propósito el mejorar la calidad educativa. El Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2013-2018, en el apartado tres denominado *México con Educación de Calidad*, suscribe que para mejorar la calidad educativa en el país, es necesario cambiar a un sistema de profesionalización de la carrera docente, la *vía para lograrlo es fortaleciendo los procesos de formación inicial y selección de los docentes. La necesidad de contar con maestros, directores y supervisores mejor capacitados destaca como la principal vía para mejorar la calidad de la educación* (PND, 2013).

Desde la perspectiva del gobierno federal, el punto medular de la calidad educativa se encuentra en el mejoramiento de los resultados que los docentes obtienen al presentar las diversas pruebas estandarizadas, aplicadas tanto a sus alumnos como a los maestros mismos, (evaluación a través del INEE), ya que esto permitirá diagnosticar la capacitación adecuada para cada necesidad del profesor, para después hacer una selección para el ejercicio docente. El Programa Sectorial de Educación 2011-2016 del Estado de Chihuahua, plantea como primer objetivo elevar la calidad de la educación, y para ello establecen *mejorar los indicadores de logro educativo para que los alumnos y alumnas adquieran conocimientos, habilidades, capacidades y competencias que permitan su desarrollo integral en la sociedad* (PROSEDU, 2011-2016).

El Programa de Escuelas de Calidad (PEC, 2010) define a una escuela de calidad como:

...un centro seguro y útil a su comunidad que cuenta con infraestructura, equipamiento y tecnología de vanguardia; contribuye con equidad al desarrollo integral de sus alumnos para que desarrollen las competencias requeridas para alcanzar una vida plena que les permita una convivencia democrática, su participación en el trabajo productivo y aprender a lo largo de su vida.

La OCDE (2001) en el estudio denominado *Schooling for tomorrow: Trends and scenarios*, define una educación de calidad como aquella que *asegura a todos los jóvenes la adquisición de los conocimientos, capacidades, destrezas y actitudes necesarias para equiparles para la vida adulta*, por otra parte ORELAC-UNESCO (2007) sostiene que la educación de calidad es un derecho fundamental de todos los individuos, cuyas características principales son el respeto a los derechos, la equidad, la relevancia y la pertinencia, además de dos componentes de carácter operativo: la eficacia y la eficiencia. Por lo tanto una educación de calidad, debe de considerar un mayor nivel educativo para el desarrollo humano del

país, así como para elevar la productividad, el fortalecimiento de la democracia y por lo tanto poder alcanzar una mejor calidad de vida.

Casanova (2012), cita a Carr y Kemmis (1988), quienes conciben a la calidad de la enseñanza como el proceso de optimización continua de la actividad del docente que apoya y desarrolla el aprendizaje formativo. Pero a la enseñanza se le da el valor de acuerdo a los efectos que produjo en el alumno, es decir se le otorga la relevancia pertinente conforme a lo que el alumno logró construir o aprender durante este proceso.

Otra perspectiva de la calidad es el enfoque de outputs e inputs, el primer término hace referencia a los resultados de logro adquiridos por los alumnos, mientras que el segundo se remite a los recursos humanos como materiales existentes en la primaria. Para Seijas (2002) este enfoque se desarrolla:

...en el campo económico. Se analiza la escuela como una caja negra en cuyo interior están localizados los estudiantes, sobre los cuales se aplican una serie de recursos de naturaleza escolar para obtener flujos de salida o productos. Generalmente dichos productos son definidos en términos de logros cognitivos obtenidos por el alumno y medios a través de los resultados alcanzados en un conjunto de pruebas estándar.

La evaluación docente empezó a tener un papel estratégico dentro del Sistema Educativo Nacional (SEN) en la década de los noventa: En 1992 se expidió el Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica, una de sus finalidades era atender a la formación profesional del docente, por lo tanto era necesario fortalecer la capacitación y actualización permanente de los profesores que se encontraban en servicio. En 1993 se inició con el Programa Nacional de Carrera Magisterial, cuyo propósito principal era el de promover la profesionalización de los docentes, directivos y asesores técnico pedagógicos (ATP) del SEN, mediante un mejor salario para que los profesores considerados como buenos se mantuvieran dentro del grupo.

En el 2008 el Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación y Gobierno Federal pactan La alianza por la calidad de la educación, el propósito fue el realizar una reforma curricular que se basará en el desarrollo de competencias, además de iniciar una profesionalización de los docentes y las autoridades educativas, por lo tanto debería existir una evaluación de estos actores del sistema educativo, debido a que *la evaluación debe servir de estímulo para elevar la calidad de la educación* (SEP, 2011).

Hasta el 2008 las evaluaciones que se habían realizado era solamente a profesores en servicio, así que se implementó una evaluación para el ingreso a la profesión docente, denominado Concurso Nacional para el otorgamiento de Plazas Docentes: el Examen Nacional de Conocimientos y Habilidades Docentes (ENCHD). En 2011 se establece la Evaluación Universal a los docentes de México, programa de carácter obligatorio para docentes, directivos y Apoyo Técnico Pedagógico, tanto de escuelas públicas como privadas, proyectado para realizarse cada tres años: 2012 a docentes de primaria, 2013 a secundaria y 2014 preescolar y educación especial.

El propósito de esta evaluación era el de apoyar a los participantes a crear su trayecto formativo de acuerdo a los resultados obtenidos, ya que con esto los maestros tomarían cursos de acuerdo a sus necesidades detectadas, lo que repercutiría directamente en sus prácticas de enseñanza y por ende en el aprovechamiento escolar de sus alumnos.

Sin embargo, en septiembre del 2013 se promulgó La Ley General del Servicio Profesional Docente, que en el artículo segundo expresa como objetivo, el regular el Servicio Profesional Docente en la Educación Básica y Media Superior, así como establecer los perfiles e indicadores de este servicio, y asegurar la transparencia y rendición de cuentas en el Servicio Profesional Docente.

Para la SEP (2010), en los lineamientos de evaluación docente, la *evaluación del desempeño de una persona*:

...significa evaluar, por un lado, el grado de cumplimiento de sus funciones y responsabilidades establecidos por la institución de pertenencia, y por otro, la calidad con que se lleva a cabo la función en términos de rendimiento y los logros obtenidos en un tiempo determinado que permitan realizar una valoración y dar a conocer las fortalezas y áreas de oportunidad para la mejora de la función.

Mientras que para la propia SEP (2010), la *evaluación del desempeño docente* es un proceso sistemático cuyo propósito es *emitir juicios de valor sobre la calidad del cumplimiento de responsabilidades docentes en la enseñanza, aprendizaje y desarrollo de los estudiantes, a través de un seguimiento permanente.*

Según Peña (2002) el término *desempeño profesional* es *toda acción realizada o ejecutada por un individuo, en respuesta, de que se le ha designado como responsabilidad y que será medido en base a su ejecución*, para Ponce (2005) el desempeño profesional docente es la actuación del profesor de acuerdo a sus competencias pedagógicas para poder orientar, guiar, y evaluar el proceso de aprendizaje del alumno, para lo cual se debe tener el dominio de tareas y funciones específicas para la función docente.

MATERIALES Y MÉTODOS

Esta investigación es de tipo mixto, de procedimiento secuencial comprensivo-correlacional; la primera fase, para explorar el objeto de estudio de acuerdo a la perspectiva de los participantes, es de corte cualitativo, lo que permite su comprensión, mientras que en la segunda fase se recogieron datos cuantitativos que se someterán a pruebas estadísticas, con el fin de rechazar o no rechazar las hipótesis planteadas. El paradigma que guio el trabajo fue el pragmático, el cual considera que el conocimiento surge de las acciones, situaciones y condiciones que anteceden. Otorga mayor énfasis a lo que funciona, así como a la solución del problema, por tal motivo los investigadores utilizan diferentes enfoques, técnicas e instrumentos para comprender el objeto de estudio desde diversas perspectivas, y por ende la solución encontrada será más compleja (Creswell, 2003).

Las preguntas de investigación que orientaron esta investigación son las siguientes:

¿Qué relación hay entre el desempeño docente y la calidad educativa desde el enfoque inputs?

¿Qué factores influyen en la calidad educativa?

¿Qué definiciones tienen los docentes sobre calidad educativa?

¿Qué relación hay entre el desempeño docente y el rendimiento de los alumnos en las evaluaciones estandarizadas nacionales?

¿Qué factores influyen en un buen desempeño docente, de acuerdo a los profesores?

La primera fase del estudio se desarrolló en el Sector Educativo 25, contando con una muestra de 135 sujetos, que desempeñaban funciones de docentes frente a grupo, directores, Asesores Técnicos Pedagógicos (ATP) y supervisores escolares. Para recabar información cualitativa se aplicaron

cuestionarios autoadministrados tanto con preguntas abiertas como cerradas, también se aplicaron algunas entrevistas semiestructuradas. La información obtenida se trabajó con el método de la teoría fundamentada, apoyándose en el software Atlas ti.

La segunda fase, la cual se dirigió por un enfoque cuantitativo, el diseño utilizado fue no experimental, transeccional correlacional. La población a quien se aplicó este estudio fueron los profesores que se desempeñan frente a grupo en la Zona Escolar 121, localizada en Cd. Meoqui Chihuahua, la cual está conformada por 53 docentes, pero solamente 48 ellos decidieron participar, la muestra representativa fue de 42 profesores. Para recabar información de los participantes se realizaron videograbaciones de una jornada escolar de los docentes, además de analizar sus planificaciones didácticas, así como los instrumentos de evaluación que utilizan, lo cual fue evaluado mediante una lista de cotejo diseñada para evaluar el desempeño docente.

También se recabó información sobre el rendimiento de los profesores en evaluaciones estandarizadas para medir el desempeño docente, tal es el caso de los exámenes aplicados por carrera magisterial, así como las puntuaciones de los alumnos en evaluaciones de gran escala. Con los datos que pudieron obtener el investigador utilizó el software SPSS, para realizar pruebas paramétricas y no paramétricas con el fin de poder dar respuesta a las preguntas planteadas.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La información recogida a través de las entrevistas y cuestionarios a docentes, directores, ATP y supervisores de las zonas escolares, se procesó y analizó utilizando el software Atlas ti, así fue posible efectuar codificaciones de cada una de las categorías, para después formular las redes que surgieron de las categorizaciones.

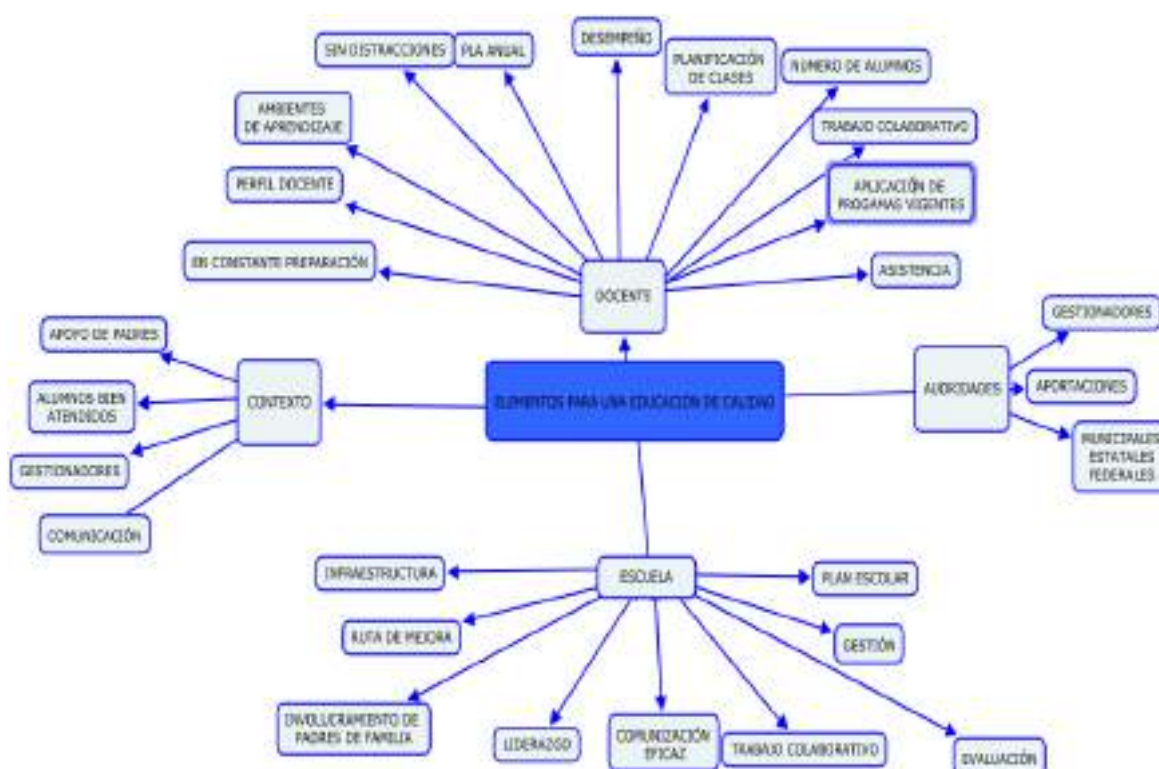


Figura 1.- Elementos para una educación de calidad.

Al analizar la información rescatada sobre los elementos que se deben reunir para poder proporcionar una escuela de calidad, se construyeron las siguientes cuatro categorías:

1. Escuela. Los docentes consideran que esta debe contar con un buen líder, en este caso el director, quien deberá mantener una comunicación eficiente con los docentes y padres de familia, para involucrarlos en el trabajo colaborativo. También creen indispensable que la institución, partiendo de las necesidades encontradas en una evaluación diagnóstica, construya un plan anual o ruta de mejora, donde se especifiquen objetivos y metas que se pretenden alcanzar. Pero es necesario llevar a la práctica las acciones planeadas y tener un seguimiento continuo, porque el simular no conducirá al logro de lo plasmado, ni a la calidad educativa.

2. Docente. Los profesores indican que este es un actor de suma importancia para el logro de la calidad educativa, debido a que son los que están en contacto directo con los alumnos durante la jornada escolar, así como en comunicación con los padres de familia. Son el vínculo entre los diferentes actores del proceso educativo.

Creen necesario contar con profesionistas que presenten perfil docente, que estén en constante preparación, permitiendo conocer, aplicar y dominar el programa de estudios vigente, así como que tengan el dominio completo de las diferentes tareas que realice en su puesto, además de contar con el plan anual de su grupo, que se integrará al plan escolar y servirá como referente para abatir las debilidades encontradas.

3. Padres de familia. Los encuestados piensan que es un momento de la historia educativa en que se necesita establecer un diálogo con ellos, con el fin de concientizarlos sobre la calidad de su labor como padre de familia, y así emprender un trabajo colaborativo que beneficiará a los alumnos. Esperan que dejen de considerar a las escuelas como guarderías, mientras ellos laboran o atienden asuntos personales, descuidando la atención física, sentimental y mental por lo material.

4. Las autoridades de los tres órganos de gobierno. Factor que debe unirse al trabajo colaborativo de las instituciones escolares, dejando a un lado el papel de fiscalizador de los docentes, para pasar a ser un gestor en pro de las escuelas y de los alumnos.

Los docentes enfatizan que solo por resultados en pruebas estandarizadas que se aplican a los alumnos, una institución no puede ser considerada como de alta o baja calidad, sobretodo en exámenes estandarizados como los que se venían aplicando en años anteriores, ya que no consideran el contexto o las necesidades de cada alumno.

Tampoco están de acuerdo que el concepto de calidad sea descrito tanto en el discurso oficial como de los medios de comunicación, como la consecución de objetivos o resultados, debido a que se contradice con lo establecido en la Ley General de Educación en el Artículo 8 Fracción IV, que estipula.- Será de calidad, entendiéndose por ésta la congruencia entre los objetivos, resultados y procesos del sistema educativo, conforme a las dimensiones de eficacia, eficiencia, pertinencia y equidad.

Los entrevistados han definido a la calidad educativa como optimizar los recursos con que cuenta la institución para que los alumnos puedan construir aprendizajes, desarrollar habilidades y valores, que les permitan seguir aprendiendo afuera de la escuela, así como resolver las diferentes problemáticas a que se enfrenten aceptando sus consecuencias, es decir el participar activamente en una sociedad democrática y global.

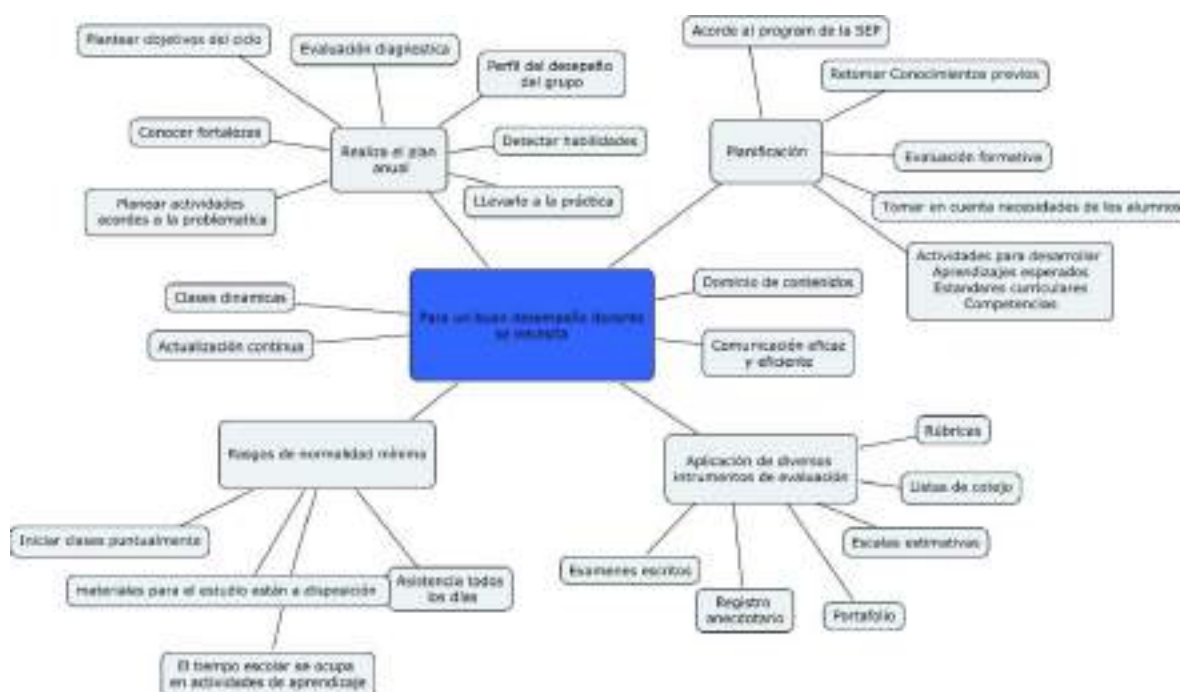


Figura 2.- Un buen desempeño docente.

Como se puede apreciar en la *Figura 1*, los profesores consideran que es necesario contar con el plan anual, mismo que es realizado al inicio del ciclo escolar con el fin de conocer las debilidades y fortalezas que presentan sus alumnos, así se podrá desarrollar un perfil del desempeño del grupo, también permite detectar la problemática que afecta al proceso de enseñanza aprendizaje, sobre la cual se planea una ruta de mejora, sin embargo es imperioso que se lleve a la práctica lo plasmado en este.

Un elemento más para tener un buen desempeño docente es el realizar una planificación acorde al programa oficial vigente propuesto por la SEP, en ella se deben atender las necesidades de los alumnos, con actividades dinámicas donde el discípulo sea el centro del proceso de aprendizaje, para alcanzar los aprendizajes esperados planteados para su grado, así como el desarrollo de competencias. Esta planeación debe contemplar una evaluación con enfoque formativo, lo que exige aplicar diversos instrumentos para conocer avances o dificultades que enfrentan, así se hace posible realizar, en caso necesario, la retroalimentación adecuada o en su defecto el cambio de estrategias.

Lo anterior se puede apreciar dentro de los principios pedagógicos establecidos en Plan de Estudios 2011, mismos que rigen la educación básica en la actualidad. El primer principio, *Centrar la atención en los estudiantes y en sus procesos de enseñanza*, establece que el proceso de enseñanza aprendizaje gira en torno al alumno ya que él es el referente fundamental del aprendizaje. El segundo, *Planificar para potenciar el aprendizaje*, establece que la planificación es un elemento sustantivo de la práctica docente para potenciar el aprendizaje de los estudiantes hacia el desarrollo de competencias. Implica organizar actividades de aprendizaje a partir de diferentes formas de trabajo (SEP, 2011). De acuerdo a esta postura, realizar una planificación requiere que el docente conozca lo que el programa establece que se esperan que aprendan, pero también saber cómo aprenden y las necesidades o dificultades que los estudiantes presentan.

En el principio *Evaluar para aprender*, se define a la evaluación como el proceso que permite obtener evidencias, elaborar juicios y brindar retroalimentación sobre los logros de aprendizajes de los alumnos a

lo largo de su formación (SEP, 2011), por lo tanto la evaluación es una parte fundamental tanto para la enseñanza como para el aprendizaje.

Las categorías que se obtuvo de la entrevistas con los docentes tiene gran relación con el perfil docente que presentó el INEE, en el que se da a conocer las características, cualidades y aptitudes deseables que los profesores deben tener para desempeñar su cargo de manera eficaz. En él se plasman las dimensiones que debe presentar todo docente:

1. Un docente que conoce a sus alumnos, sabe cómo aprende y lo que deben de aprender.
2. Un docente que organiza, evalúa el trabajo educativo y realiza una intervención didáctica pertinente.
3. Un docente que se reconoce como profesional, que mejora continuamente para apoyar a los alumnos en sus aprendizajes.
4. Un docente que asume las responsabilidades legales y éticas inherentes a su profesión para el bienestar de los alumnos.
5. 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.

Hipótesis

H₁: Existe asociación entre el desempeño docente y el contexto donde se labora.

H₀: No existe asociación entre el desempeño docente y el contexto donde se labora.

Cuadro 1.- Asociación entre desempeño docente y el contexto donde labora el docente

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. (bilateral)	asintótica
Chi-cuadrado de Pearson	8.676 ^a	12	.730	
Razón de verosimilitudes	11.640	12	.475	
Asociación lineal por lineal	.100	1	.752	
N de casos válidos	39			

a. 17 casillas (85.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es .08.

Los comentarios de docentes que se recopilaron en la primera fase del estudio, hacen referencia a estar en desacuerdo a que se les evalué por medio de un examen estandarizado, ya que esta no considera las necesidades del contexto donde se labora, que era necesario observar lo que realmente se hace en una jornada laboral, al hacer el registro del desempeño docente y el contexto donde labora, se realizó la prueba de Chi cuadrada, su resultado es de .730, el cual es menor al nivel crítico establecido, por lo tanto se acepta H₀: No existe asociación entre el desempeño docente y el contexto donde se labora.

H₁: Existe relación entre los años de servicio del docente y el puntaje sus alumnos en pruebas estandarizadas.

H_0 : No existe relación entre los años de servicio del docente y el puntaje sus alumnos en pruebas estandarizadas.

Cuadro 2.- Correlación entre los años de servicio del docente y el puntaje sus alumnos en pruebas estandarizadas

Correlaciones		Años de servicio	Puntaje el puntaje sus alumnos en pruebas estandarizadas.
Años de servicio	Correlación de Pearson	1	.578**
	Sig. (bilateral)		.000
	N	41	40
Puntaje asignado a alumnos pruebas estandarizadas.	Correlación de Pearson	.578**	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	40	40

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Al realizar el análisis estadístico de estas variables por medio del coeficiente de correlación de Pearson, se obtuvo un nivel de significancia menor que .05 establecido, por tal motivo se rechaza H_0 : No existe relación entre los años de servicio del docente y el puntaje sus alumnos en pruebas estandarizadas. Se confirma que existe una correlación de .578, que de acuerdo a Hernández (2006) es considerada como una correlación media entre las variables.

H_1 : Existe relación entre el desempeño docente y la calidad educativa (enfoque inputs).

H_0 : No existe relación entre el desempeño docente y la calidad educativa (enfoque inputs).

El realizar una evaluación para determinar la calidad educativa que proporciona una institución, es un proceso muy complejo en el que intervienen una diversidad de factores, por lo tanto en este estudio fue utilizado el enfoque de inputs, el término hace referencia a los resultados de logro adquiridos por los alumnos, el cual corresponde al que el gobierno ha utilizado en los últimos años para clasificar las escuelas, profesores, así como para elaborar sus reformas educativas o realizar los programas sectoriales.

Al realizar el estadístico de correlación de Pearson, el resultado que se obtuvo fue un coeficiente de .688 que es una relación positiva considerable, pero el nivel de significancia es .059 mayor al .05 que se estableció en la regla de decisión, por lo tanto se acepta la H_0 : No existe relación entre el desempeño docente y la calidad educativa (inputs).

CONCLUSIONES

El problema de la calidad educativa que aqueja al país no se puede solucionar al establecer un concepto común para todos, así como tampoco al tomar en cuenta solamente los informes cuantitativos que presentan diferentes instituciones, o conformarse con conocer los aspectos cualitativos referentes al tema.

Se necesita de la participación activa de todos los actores del proceso de enseñanza aprendizaje, donde cada quien asuma su rol y lo interprete de la mejor manera: que los directores con una gran identidad por su escuela, así como un liderazgo efectivo, dirijan a sus cuerpos docentes para formar una plantilla que trabaje colaborativamente para conseguir el mismo objetivo, para ello se debe reconocer que existen problemas dentro de la institución y después elaborar un plan estratégico para contrarrestar estas problemáticas, involucrando a los alumnos, padres de familia, comunidad en general, y gobierno de los diferentes niveles.

Los maestros consideran como necesaria la evaluación, tanto de su propio desempeño como el de los alumnos, sin embargo, establecen un ejercicio justo como necesario para realmente impactar de forma positiva el rendimiento escolar. Para que ello sea posible, consideran, se deben contemplar las condiciones particulares de cada alumno y docente: ubicación geográfica, condiciones materiales, tamaño de grupo, origen socioeconómico, entre otras.

Una evaluación del desempeño docente dentro de aula, debe proporcionar un panorama real de lo que se está haciendo o se deja de hacer, ello con intención de mejorar la calidad educativa, aunque es necesario brindar al profesor una retroalimentación de su trabajo de acuerdo a la información que arroje dicha evaluación, debido a que una herramienta por sí misma no producirá los cambios en la práctica profesional o ni las mejoras necesarias en ella.

De lo anterior se desprende el enfoque de una evaluación formativa como se presenta en el discurso. A través de ésta el docente se dará cuenta de sus deficiencias como profesional, sin embargo, no debe quedarse solo en este nivel, sino superarlo mediante una preparación adecuada, a través de cursos o talleres eficaces para superar sus deficiencias.

Para mejorar el desempeño docente y la calidad educativa, se considera prudente que el director realmente ejecute su rol dentro de la institución, que busque un punto de equilibrio para no caer en el autoritarismo, en el que solo esté fiscalizando el actuar de sus docentes descuidando la gestión educativa, o ser permisivo que no ponga atención a lo que realizan sus profesores.

Dentro de sus acciones sería el revisar la planificación que presenta el maestro para desempeñar su trabajo, con el propósito de hacer las recomendaciones necesarias o evitar que se realice la práctica con la improvisación sin atender a las necesidades de los alumnos, además de estar atento que se cumplan los rasgos de normalidad mínima, como la asistencia de los días establecidos en el calendario, el que se use el tiempo en las actividades escolares.

También es necesario el reconocimiento de los logros y del trabajo realizado, esta acción favorece la motivación, en el caso de los docentes frente a grupo puede reflejarse favorablemente en su trabajo diario. Debido a los ataques de los medios de comunicación, así como de las diferentes reformas que afectan a su profesión, los profesores se encuentran desmotivados y en un estado de estrés, así lo manifiestan en esta investigación.

Aunado a lo anterior, con el objetivo de mejorar la calidad educativa, la práctica docente se ha permeado por la burocracia: debido a que los diferentes niveles de autoridad educativa exige cada vez más el llenado de formatos que deben presentar de acuerdo a los resultados de las evaluaciones, fundamentándolo con la obligación abatir el rezago educativo, sin embargo estas actividades les están tomando parte del tiempo que destinarían para desarrollar su trabajo en el proceso de aprendizaje, es decir, se está descuidando su función como docente en el aula, por cumplir con lo administrativo.

LITERATURA CITADA

- Barrera I., Myers R., Estándares y evaluación docente en México: el estado del debate. México: PREAL.
- Casanova M (1998). La evaluación educativa educación básica. México. SEP.
- Casanova, M. (2012) El diseño curricular como factor de calidad educativa. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación - Volumen 10, Número 4 Consultado en <http://www.rinace.net/reice/numeros/arts/vol10num4/art1.pdf>
- Creswell, J. W. (2003). Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches, 2nd ed. Thousand Oaks, California, U. S. A.: Sage Publications.
- Gobierno de la República (2013) Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018. México, D. F.
- INEE. (2005a). La calidad de la educación básica en México, 2005. México: INEE.
- Juárez Nuñez J, y Comboni Salinas S. (2007). La calidad de la educación en el discurso político-académico en México Reencuentro. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=34005009> Consultado el 9 de septiembre del 2013.
- Miranda Esquer J. Miranda Esquer J. (2012). Reflexiones sobre la calidad de la educación y sus referentes: el caso de México <http://www.redalyc.org/articulobasic.oa?id=35623538006> Consultado el día 01 de septiembre del 2013.
- OCDE. (2001). Schooling for tomorrow: Trends and scenarios. París, Francia. CERI-OECD
- OCDE. (2010). Informe de las prácticas de la Evaluación de la Educación Básica en México, 2010. México: SEP.
- OCDE. (2011). Establecimiento de un marco para la evaluación e incentivos docentes: Consideraciones para México. OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264059986-es> Consultado 9 de septiembre del 2013.
- Peña González, A. M. (2002). Análisis del Instrumento de Evaluación del Desempeño Docente, de los centros educativos privados del distrito No. 11-02 de Puerto Plata. <http://www.oei.es>
- Ponce M. Z. (2005). El desempeño Profesional Pedagógico del Tutor Docente en Formación en la Escuela Primaria como Microuniversidad. Tesis de Dr. En Ciencias Pedagógicas Instituto Superior Pedagógico "Juan Marinello. Matanzas.
- OREALC/UNESCO. (2007). Educación de calidad para todos un asunto de derechos humanos. Buenos Aires, Argentina.
- Secretaría de Educación, Cultura y Deporte (2011). Programa Sectorial de Educación 2011-2016. Chihuahua, México.
- SEP. (2011). Plan de estudios. Educación básica. México. SEP.
- SEP. (2013) Consejos Técnicos Escolares. En nuestra escuela... todos aprendemos. Primera sesión. http://basica.sep.gob.mx/seb2010/pdf/SEP08082013/PRIMERA_SESION_CTE.pdf. Consultado 07 de noviembre del 2014.
- SEP. (2014) Perfil, Parámetros e Indicadores para Docentes y Técnicos Docentes y Propuesta de etapas, aspectos, métodos e instrumentos de evaluación. Consultado en <http://www.inee.edu.mx/index.php/component/content/article/557-dialogos-con-docentes/1719-documentos-de-apoyo>, fecha de consulta 8 de mayo del 2014.
- Sep-snte. (2012). Acuerdo para la evaluación universal de docentes y directivos en servicio de educación básica. Consultado en <http://www.evaluacionuniversal.sep.gob.mx/>, fecha de consulta 9 de septiembre del 2013.
- Seijas D. A. (2002). Evaluación de la Calidad en Centros Educativos. Coruña, España.

Síntesis curricular

Guadalupe Iván Martínez Chairez

Licenciado en Educación Primaria; M.C. en educación, Campo Práctica Docente; actualmente docente investigador en la Escuela Normal Rural Ricardo Flores Magón, de Saucillo, Chih.

Albertico Guevara Araiza

Originario del estado de Aguascalientes. Licenciado en educación primaria, por la Escuela Normal Rural “Gral. Matías Ramos Santos”; Licenciado en la enseñanza de las matemáticas, por la Escuela Normal Superior del estado de Chihuahua, “Prof. José E. Medrano” Cursos Intensivos; Maestro en Educación, Campo: Práctica Docente, por la Universidad Pedagógica Nacional, Unidad 081-A; y Doctor en Educación por la Universidad de Durango, Campus Chihuahua. Miembro fundador de la Red de Investigadores Educativos del Estado de Chihuahua. Ha impartido varios cursos en programas de maestría y doctorado en instituciones del Estado de Chihuahua, participando activamente como tutor de estudiantes de programas de maestría que han obtenido su grado académico, actualmente asesora también a estudiantes de doctorado.

María Manuela Valles Ornelas

Profesora en Educación Primaria egresada de la Escuela Normal Rural “Ricardo Flores Magón”; Licenciado en la enseñanza de las matemáticas, por la Escuela Normal Superior del Estado de Chihuahua, “Dr. Porfirio Parra”; Licenciada en Educación por la Universidad Pedagógica Nacional Unidad 081-A; Maestra en Educación, Campo: Práctica Docente, por la Universidad Pedagógica Nacional, Unidad 081-A; Maestra en Gestión Educativa, por la Universidad Pedagógica Nacional, Unidad 081-A; y Pasante de Doctor en Educación Doctor en Educación por la Universidad Pedagógica Nacional del Estado de Chihuahua.



PERCEPCIÓN EPISTEMOLÓGICA Y NIVEL DE ALFABETIZACIÓN CIENTÍFICA EN PROFESORES DE BACHILLERATO

EPISTEMOLOGICAL PERCEPTION AND SCIENTIFIC LITERACY IN LEVEL HIGH SCHOOL TEACHERS

Ramiro Álvarez-Valenzuela

PITC del área de Biología en la Preparatoria "Diurna" Guasave, Universidad Autónoma de Sinaloa. Blvd. Leyson Pérez y López Mateos, Colonia Ejidal, Guasave, Sinaloa, México. Correo electrónico: ramal58@uas.edu.mx

RESUMEN

La investigación en la didáctica de las ciencias ha permitido encontrar algunas dificultades que dificultan el proceso de enseñanza-aprendizaje. Entre estos problemas están los contenidos conceptuales de las materias escolares, la influencia de los conocimientos previos del alumno y los docentes que no han sido preparados epistemológicamente en su formación universitaria. En esta investigación se presenta las concepciones epistemológicas de una muestra de 114 profesores de bachillerato universitario del área de ciencias naturales, las cuales se refieren a las ideas acerca del papel que desempeña la observación en el desarrollo el conocimiento científico, así como el quehacer de los científicos en el proceso de la generación del conocimiento. Incluye también el nivel de alfabetización científica a partir de la bibliografía que se utiliza como fuente de información en al trabajo docente. El resultado también permite identificar el nivel de alfabetización científica en los alumnos y su influencia en el aprendizaje.

Palabras clave: ciencias naturales, investigación en educación, enseñanza de las ciencias, aprendizaje, concepción filosófica de la ciencia.

SUMMARY

Research in science education has helped to find some difficulties that hinder the teaching-learning process. These problems include conceptual content of school subjects, the influence of prior knowledge of the student and the teachers have not been trained in their university education epistemologically. This research presents the epistemological conceptions of a sample of 114 high school teachers university science area, which refer the ideas about the role of observation in scientific knowledge development and the work of scientists in the process of knowledge generation. It also includes the level of scientific literacy from the literature that is used as a source of information on the teaching. The result also identifies the level of scientific literacy in students and their influence on learning.

Key words: natural sciences, education research, science education, learning, philosophical conception of science.

INTRODUCCIÓN

En la investigación educativa, y en la práctica de la enseñanza de la ciencia, las concepciones acerca de la naturaleza de la ciencia (NC) y la concepción filosófica (CF) de la ciencia son y ha sido uno de los factores que han limitado el desarrollo de habilidades para entender la ciencia, tanto en la visión de los profesores como en la forma como se ha enseñado a los alumnos. Por esta razón se considera relevante la necesidad de este tipo de trabajos.

Es evidente que la ciencia, y la investigación en didáctica de las ciencias como una construcción colectiva ha puesto de manifiesto la complejidad de enseñar ciencias, la cual posee reglas, paradigmas y leyes propias, construidos a lo largo del tiempo por filósofos, científicos, instituciones, grupos y profesionales los cuales se esfuerzan por comprenderlas, aprenderlas, explicarlas y enseñarlas, desde distintas perspectivas (Rodríguez *et al.*, 2011). Para muchos autores de la enseñanza de las ciencias naturales

actual, la reflexión epistemológica es un componente indispensable en la formación de los científicos y los docentes de ciencias naturales y sobre estos se han realizado diversos estudios en los cuales se trata de dar cuenta de las categorías de análisis que se encuentran presentes en los postulados teóricos de las corrientes epistemológicas y la manera en que se relacionan o están presentes en las aulas (Rodríguez *et al.*, 2011).

Sin embargo a pesar de la trascendencia e importancia de este tipo de trabajos, existe poco conocimiento acerca de esta visión en profesores de bachillerato. Por lo tanto, resulta necesaria la educación del maestro de ciencia, pues esto será lo que permita la promoción de concepciones más adecuadas acerca de la naturaleza y filosofía de la ciencia entre nuestros estudiantes.

De acuerdo a (Vázquez *et al.*, 2004b), en el marco de la investigación en didáctica de las ciencias, la inclusión de la NC en el currículo de ciencias tiene dos obstáculos: a) su concepción filosófica en sí misma es una área de conocimientos multidisciplinar, dialéctica, compleja y cambiante, que contrasta con el carácter acabado y dogmático de muchos contenidos tradicionales de los currículos de ciencias, y 2) el profesorado de ciencias, porque, en general, no ha sido preparado en esta área, la cual no suele ser parte de la formación universitaria de los científicos.

La importancia y sobre todo la necesidad de atender la naturaleza y las concepciones de ciencia así como generar el conocimiento, resultan de gran trascendencia, pues se considera que son las funciones que se desarrollan en la Universidad, y orientadas, por las concepciones de ciencia que poseen los académicos en lo general y los investigadores en lo particular, y que éstas ubican y marcan de alguna manera el trabajo desarrollado por académicos, sean investigadores, profesores e incluso funcionarios, ya que llegan a reproducirlas con sus alumnos y colegas (Alvarado, 2007).

En la universidad son raras las asignaturas de historia, filosofía o epistemología de la ciencia y, en el caso de existir, suelen concebirse como un mero complemento cultural que se articula generalmente en forma de asignaturas optativas con poco peso en el plan de estudios. Es como si existiera una especie de creencia implícita generalizada de que la historia o la filosofía de la ciencia no contribuyen mucho a la formación del futuro científico. Enfrentados con los contenidos propios de las disciplinas, estos aspectos metacientíficos reciben una atención menor en los planes de estudio y en muchas ocasiones deben sacrificarse en beneficio de los contenidos serios (Campanario, 1999). Mediante estas disciplinas se puede estudiar las ciencias naturales desde diferentes perspectivas teóricas, que permitan, entre otras cosas, conocer e identificar cómo es el conocimiento y como se realiza la actividad científica.

Según (Anduris, 2005), el interés de la didáctica por las metaciencias proviene del reconocimiento de que ellas pueden contribuir de muy diversas maneras a la enseñanza de las ciencias naturales, pues proporcionan una reflexión teórica sobre qué es el conocimiento científico y cómo se elabora, que permite entender mejor las ciencias, sus alcances y sus límites y se constituyen en una producción intelectual valiosa, que debería formar parte de la cultura integral de los ciudadanos, así también, proveen herramientas de pensamiento y de discurso para entender la ciencia y permite superar obstáculos en el aprendizaje de los contenidos, métodos y valores científicos, generando ideas, materiales, recursos, enfoques y textos para diseñar la enseñanza de las ciencias que facilitan la estructuración de los currículos del área de ciencias naturales al permitir identificar los modelos más fundamentales de cada disciplina.

Para (Vázquez *et al.*, 2004a), desde hace décadas, algunos estudios han investigado las actitudes científicas de profesores de ciencias y científicos mediante diversas metodologías, en las que

predominan las entrevistas y las encuestas. Aunque estos estudios no estaban dirigidos a la identificación de acuerdos sobre la NC, constituyen una primera aproximación en la búsqueda de pruebas de ellos. Puede decirse que, en general, abunda más en el profesorado de ciencias la visión de una “ciencia de gabinete” y academicista que hoy parece estar en vías de superación. Esta visión es predominantemente positivista en lo filosófico, inductivista en lo empírico, racionalista y objetivista en lo metodológico, realista en lo ontológico, confirmacionista en la justificación del conocimiento, dogmática y descontextualizada en los supuestos básicos, etc., muy alejada, ciertamente, de una perspectiva más ajustada a la realidad de la ciencia y la tecnociencia contemporáneas.

Uno de los aspectos que distinguen en la actualidad lo relacionado con la enseñanza y sobre todo el aprendizaje de la ciencia, es que mientras el conocimiento de la ciencia supone o implica el conocimiento de hechos científicos, teorías leyes etc., también debe implicar el proceso de cómo se construye la ciencia y cuál es su base epistémica. La sobre enfatización de lo que aprendemos y aprehendemos a expensas de lo que como lo sabemos, resulta en una educación científica, la cual comúnmente no permite al alumno sea capaz de justificar su conocimiento de la ciencia, justificando sus creencias y su aprendizaje tomando como referencia al docente como autoridad (Collins *et al.*, 2001), reflejo inherente del tradicionalismo científico que limita el desarrollo y capacidades de la comprensión de la NC por los estudiantes.

La filosofía y la historia de la ciencia ofrecen pautas de pensamiento que permiten analizar de forma crítica la NC y su contribución específica para la comprensión del mundo, es decir de la naturaleza y la tecnología. La pedagogía y la psicología, por su parte, posibilitan la adquisición de competencias capaces de ofrecer puntos de referencia tanto para considerar hasta qué punto cierto tema merece ser enseñado como para llevar a cabo estudios empíricos sobre si el tema en cuestión puede ser o no entendido por los estudiantes (Duit, 2006).

Con base en las revisiones hechas y planteadas previamente en este documento, se considera que la visión científica que tienen los profesores acerca de la NC y su interpretación epistemológica, y las carencia de fuentes primarias del conocimiento en su trabajo docente, son factores limitantes para la comprensión de la ciencia tanto para su trabajo docente, como en sus alumnos, por lo que es necesario identificar la forma como perciben la ciencia, el perfil epistemológico y la comprensión acerca del uso del conocimiento científico de los profesores de ciencias naturales en el bachillerato autónomo en Sinaloa. En función de lo anterior se plantea los objetivos de a) evaluar el perfil epistemológico de los profesores de ciencias naturales en el bachillerato de una universidad pública en el Estado de Sinaloa y b) determinar el nivel de alfabetización científica de los docentes y su influencia en la comprensión de la NC en sus alumnos.

METODOLOGÍA

Para la realización de este trabajo, se tomó una muestra al azar de profesores de biología, de física y de química (ciencias naturales) en el sistema de bachillerato y que pertenecen al Sistema de Bachillerato público de la Universidad Autónoma de Sinaloa, ubicadas en los municipios de Ahome, Guasave, Salvador Alvarado, Culiacán y Mazatlán, todas las escuelas corresponden al área urbana.

Se aplicó un cuestionario a 114 profesores para identificar algunos de sus datos generales como asignatura que imparte, sexo, antigüedad laboral, perfil profesional (Normalista o Universitario), máximo grado obtenido, asignatura que imparte y si tiene acreditado el Diplomado en competencias. En este cuestionario no se solicitó el nombre de los docentes entrevistados. Así también, el cuestionario incluyó

tres preguntas, dos de ellas con cuatro opciones de respuesta, en las que cada respuesta se enmarca en una corriente epistemológica acerca de la ciencia para con la idea de identificar cual es la percepción epistemológica con la que estuvieran de acuerdo. La tercera pregunta está relacionada con la alfabetización científica, en la cual se le ofrece al profesor nueve opciones a escoger, en las cuales tres corresponden a editoriales donde se publican artículos científicos en la frontera de la ciencia en el idioma inglés, en otras tres se publican artículos científicos en español, dos opciones corresponden a un motor de búsqueda y una relacionada con libros de texto. Las preguntas numeradas uno y dos, se tomaron de (Flores et al., 2007), y son las siguientes: 1. ¿Cuál es el papel o función que tiene la observación para el desarrollo del conocimiento científico? 2. ¿Cuál es la labor de un científico? (Flores et al., 2007) y la tercera pregunta es: 3.- ¿Cuál es la fuente de información que usted recomienda para sus alumnos?

Para realizar esta encuesta se establecieron citas con la dirección escolar de cada escuela con la idea de solicitar por escrito permiso para el ingreso y la aplicación del cuestionario a los maestros de cada una de las escuelas que participaron en el estudio, y poder explicarles el objetivo de esta investigación y el procedimiento que se iba a seguir. La aplicación del cuestionario fue individual con la autorización previa de cada profesor. Debido a la dinámica propia del trabajo escolar, el cuestionario se aplicó en los momentos en que los profesores tenían un descanso entre clases, con el objetivo de no interrumpir el trabajo docente y que no alterara el ritmo cotidiano de su trabajo y que estuvieran presentes entre las 8:00 de la mañana hasta las 12:00 horas.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados se presentan en tres secciones, el primero relacionado con la importancia de la observación en el desarrollo del conocimiento científico, el segundo en relación a la labor que desarrolla un científico y el tercero consta acerca del uso de fuentes de información científica que los docentes utilizan en su trabajo académico.

El presente trabajo está basado en una investigación de campo en el que se aplicó el cuestionario de manera individual a 114 docentes de ciencias, de bachillerato público autónomo del Estado de Sinaloa, para averiguar que concepción tienen los profesores acerca de NC y su perfil epistemológico. Antes de aplicar el cuestionario, se le explicaba el motivo de su aplicación y se le solicitaba su anuencia para contestarlo. En el proceso de aplicación del cuestionario, tres profesores de física y uno de biología se negaron a contestarlo y cuatro profesores no regresaron el cuestionario aduciendo que no podían contestarlo, aun cuando en la entrevista previa, aceptaron realizar la actividad tal como se les había planteado.

Para la identificación del perfil personal de cada entrevistado, los resultados obtenidos con base en el cuestionario aplicado a los profesores donde se identifican son: 36 profesores de física, 34 profesores de química y 44 profesores de biología, tal como se muestran en la *Figura 1*, y de ellos, 58 profesores del sexo masculino y 56 del género femenino, como se señala en el *Cuadro 1*.

Cuadro 1.- Profesores entrevistados acorde a materia que imparte

Materia	Número de la Muestra	% de la muestra
Física	36	31.58
Química	34	29.82
Biología	44	38.6

I: Función que tiene la observación para el desarrollo del conocimiento científico

Al hacer una valoración acerca del perfil epistemológico de la totalidad de la muestra de profesores y considerando la primer pregunta ¿Cuál es el papel o función que tiene la observación para el desarrollo del conocimiento científico?, en total se encontró que 48 docentes (42.10% del total), tienen un identidad con el positivismo, 35 (aproximadamente un 30.70 %) tienen una inclinación con la corriente empirista, 27 profesores (23.68% de la muestra) se identifican con la corriente relativista y solamente 4 docentes (3.6 % en promedio) pertenecen a la corriente racionalista, como se indica en la *Figura 1*.

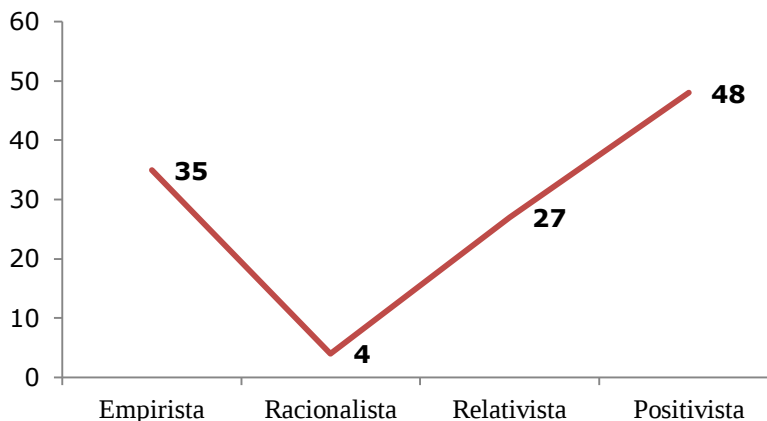


Figura 1.- Identificación epistemológica de acuerdo a perfil expresado en la primera pregunta.

Para el análisis de los resultados a partir del cuestionario aplicado, se separaron las poblaciones en profesores que imparten biología, física y química. Cada una de las preguntas del cuestionario, como se describió en la parte de metodología, está basada en un enfoque epistemológico: empirismo, racionalismo, positivismo lógico y relativismo.

De acuerdo a los datos encontrados, al hacer la división acorde a la materia que imparten, y considerando las respuestas a la primera pregunta, el resultado indica que de la totalidad de los profesores de biología entrevistados, 19 tienen una inclinación hacia el empirismo, 14 se orientan hacia el positivismo, 10 de ellos, se identifican con el relativismo mientras que solo uno es racionalista. Por su parte, 18 docentes de física, muestran una orientación positivista, nueve tienen inclinación por el relativismo, siete se declaran empirista y solo uno es racionalista. Los profesores de química tienen una tendencia similar, ya que 16 se respaldan en el positivismo, nueve se inclinan por el empirismo, 8 se orientan con el relativismo y únicamente dos son racionalistas (*Figura 2*).

Con respecto al perfil epistemológico de los profesores, considerando la materia que imparten, hay que indicar que debido a la diferencia de opiniones epistemológicas existentes, no existe homogeneidad de opiniones con respecto a su postura filosófica con respecto a la función de la observación en el desarrollo del conocimiento científico. Este resultado le da sentido a la universalidad de las ideas que existen entre los docentes, aspecto que enriquece el flujo de las ideas y fortalece la discusión de las mismas.

Al hacer un análisis por grupo de docentes acorde a la materia que imparten, es necesario hacer notar que los docentes de biología tienen una orientación de mayor porcentaje hacia el empirismo

comparativamente con los docentes de física y química que se orientan hacia el positivismo lógico. Es necesario señalar que en los docentes de física, el relativismo ocupa el segundo lugar en preferencias y el tercer lugar lo ocupa el empirismo, aspectos no compartidos en los profesores de química, ya que en segundo lugar está el empirismo y el tercer lugar el relativismo. La coincidencia de los tres grupos de profesores, es que la minoría de ellos, se ubican hacia el racionalismo.

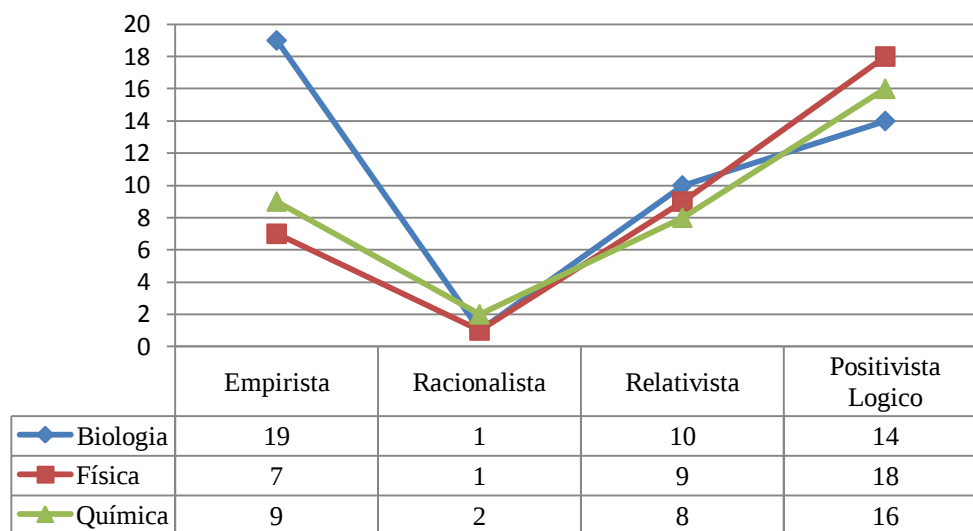


Figura 2.- Diferencias epistemológicas de los profesores de ciencias considerando la materia que imparten con respecto a la pregunta ¿Cuál es el papel o función que tiene la observación para el desarrollo del conocimiento científico?

Esto significa que acorde a (Flores *et al.*, 2007), los profesores de biología se inclina hacia el empirismo, por lo que se podría considerar que el conocimiento se encuentra en la naturaleza y es aprehendido por los sujetos; por lo tanto, su idea de ciencia está centrada en el grupo de enunciados universales, lo que hace que la ciencia sea objetiva, absoluta y a histórica. Además, la orientación de los profesores de física y química, señala que la ciencia podría ser el conjunto de teorías con una organización racional lógica, jerárquica y clasificatoria, fundada en proposiciones demostrables empíricamente; la observación estaría dirigida a las unidades básicas de la experiencia que son los hechos, los que se organizan y analizan mediante procesos lógicos y matemáticos (Flores *et al.*, 2007). Por lo que los docentes tienen la visión del conocimiento científico es acabado y definitivo, independiente de los contextos concretos donde nace, y exclusivamente fundamentado en los denominados factores epistémicos: por un lado, los «hechos», la evidencia empírica objetiva y, por otro, la lógica o racionalidad (Vázquez and Manassero, 1999). Finalmente en los tres grupos de profesores la tendencia minoritaria orienta hacia el racionalismo (uno de biología, uno de física y dos de química), esto tiene como interpretación que pocos profesores conciben que la fuente de los conocimientos esta en las capacidades cognitivas del sujeto, y tiene que ver con su organización racional y sistemática, apoyado en los procesos de razonamiento *a priori* a la experiencia.

II. La labor de un científico

De acuerdo a los datos registrados, y considerando las respuestas a la segunda pregunta, el 73.68%, (84 profesores) tienen su base epistémica en el positivismo, 14.91% de la muestra (17 docentes) se inclinan

por el empirismo, 5.98% (siete entrevistados) se declaran racionalistas, mientras que 5.26% (6 profesores) tienen una perspectiva epistemológica relativista (Figura 3).

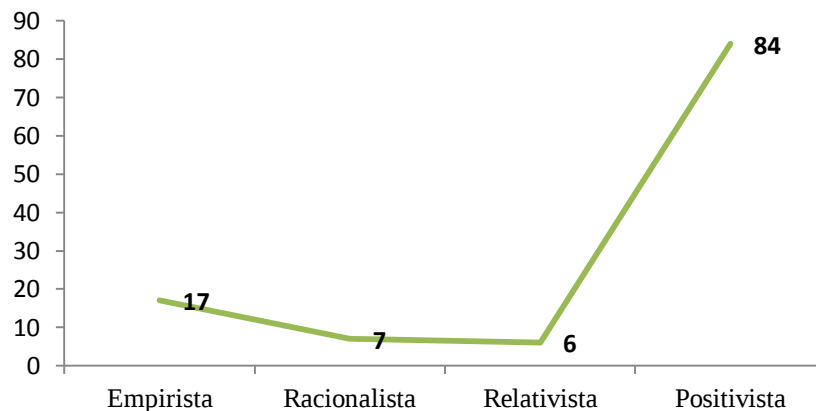


Figura 3.- Identificación epistemológica del total de la muestra de acuerdo a perfil expresado en la segunda pregunta ¿Cuál es la labor de u científico?

Al hacer en análisis acorde a la materia que imparten y en función de la segunda pregunta, se encontró que aún sigue siendo el positivismo lógico la base epistémica para la mayoría de los profesores como se explicó en la Figura 1. Para los profesores a quienes se les aplicó el cuestionario y que imparten la materia de biología, 33 aceptan el positivismo (76.75%) como postura epistemológica, el empirismo en segundo lugar con 5 profesores (11.62), son los que coinciden con dicha posición y el relativismo y el racionalismo es admitido por 3 profesores (6.97%) en cada corriente epistemológica. Por su parte, los profesores de física, comparten el positivismo lógico en su mayoría con 22 profesores (62.85%), el empirismo se ubica en segundo lugar con 9 docentes (25.71%) que reconocen dicha posición, en tercer lugar el racionalismo con 3 docentes (8.51%) y en cuarto lugar, solo un profesor (2.85%) admite el relativismo. En la materia de química la tendencia es similar, ya que la mayoría (82.85%), expreso su orientación hacia el positivismo con 29 docentes, el empirismo es aceptado por 3 docentes (8.57%), el relativismo con dos docentes (5.71) y al final el relativismo es admitido por un solo docente (2.85%) como se ve en la Figura 4.

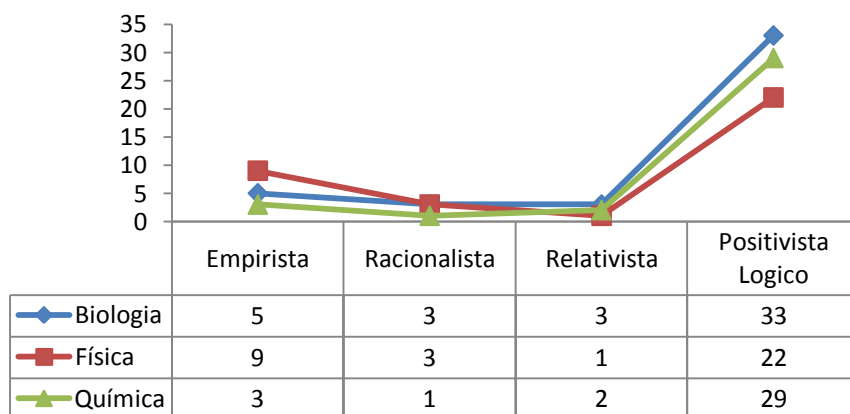


Figura 4.- Diferencias epistemológicas de los profesores de ciencias considerando la materia que imparten con respecto a la pregunta ¿Cuál es la labor de un científico?

En relación al resultado obtenido con la segunda pregunta, y considerando la materia que imparten, es importante destacar que no existen diferencias de opiniones epistemológicas, con respecto a la ciencia y el conocimiento.

En los tres grupos de docentes (biología, física y química), existe una clara tendencia hacia el positivismo lógico en una proporción significativa con respecto a las otras posiciones epistemológicas. En los tres casos, más del 50% de los profesores tienen esa inclinación (biología 76.44%, física 59.45% y química 85.29%). Hay que destacar que en este caso, el número de profesores que sustentan sus posiciones epistemológicas en el racionalismo y el relativismo, tiene un margen de diferencia de solo un profesor, siete consideran el racionalismo y seis apoyan el relativismo. Proporcionalmente acorde a la materia que imparten tres pertenecen a biología (6.97%), tres son de física (8.10%) y un profesor es de química (2.94%).

Esta inclinación mayoritaria, indica que la percepción de los profesores hacia el conjunto de teorías como una organización racional lógica, jerárquica y clasificatoria, fundada en proposiciones demostrables empíricamente; la observación estaría dirigida a las unidades básicas de la experiencia que son los hechos, los que se organizan y analizan mediante procesos lógicos y matemáticos (Flores *et al.*, 2007).

Por otro lado, si pensamos en determinar los orígenes de las concepciones epistemológicas de los profesores, estas son tan complejas, que ha sido el producto del desarrollo conceptual y académico de los sujetos, pues se conjugan multiplicidad de factores que no hay manera de controlarlos. Entre estos factores están, desde luego, su trayectoria académica que marca por el tipo de estudios, nivel de preparación, tipo de institución académica (Escuela Normal, Universidad o Instituto tecnológico), y otros factores como pueden ser las relacionadas con su percepción del conocimiento científico, de la divulgación de la ciencia, de actualización y superación académica.

III. Fuente de información científica

Considerando el resultado obtenido con respecto a la pregunta tres, ¿Cuál es la fuente de información que usted recomienda para sus alumnos?, está directamente relacionado con las habilidades y capacidad de los profesores para estar alfabetizados científicamente e influenciar a los alumnos a desarrollar dichas habilidades.

En este punto, se les solicitó a los profesores que marcaran en el cuestionario dos fuentes de información científica que comúnmente recomiendan y utilizan en su trabajo docente, entre las opciones estaban a) Elsevier, b) RedALyC, c) Scielo, d) Google, e) Nature Publishing Group, f) Latindex, g) Oxford Journals, h) Google Académico, y i) Libros de texto. Los porcentajes derivados de las respuestas a este cuestionamiento indican que globalmente, es decir, sin diferenciar los grupos de profesores acorde a la materia que imparten, el 46.93% de los docentes utiliza Google, (es decir la sociedad de la información) como fuente de información, mientras que el 44.90% de los encuestados, utiliza los libros de texto como fuente de información. El resto de los profesores 8.16% manifestó utilizar fuentes de información científica derivadas de bases de datos científicas (*Figura 5*).

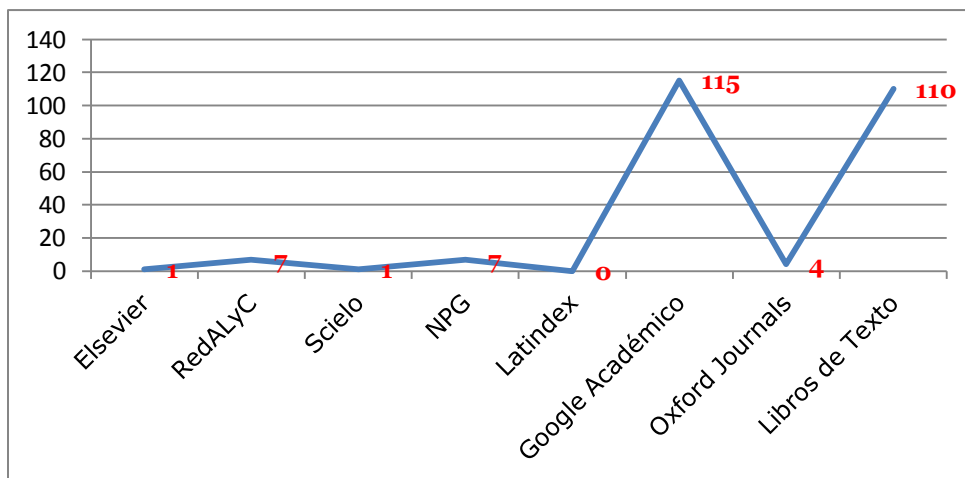


Figura 5.- Fuente de información que los docentes utilizan y recomiendan a sus alumnos.

Al hacer la diferenciación por grupos, es decir, acorde a la materia que imparten, el resultado tiende a ser similar al resultado encontrado de manera global. Así 45.83% de los profesores de biología (*Figura 6*) manifiestan, inclinación por el uso de Google como fuente de información y una cantidad relativamente igual (45.83%), declaran en su respuesta que usan libros de texto como fuente de información para sus alumnos, mientras que el resto (8.33%), expresan que su fuente de información son documentos de diferentes bases de datos científicas.

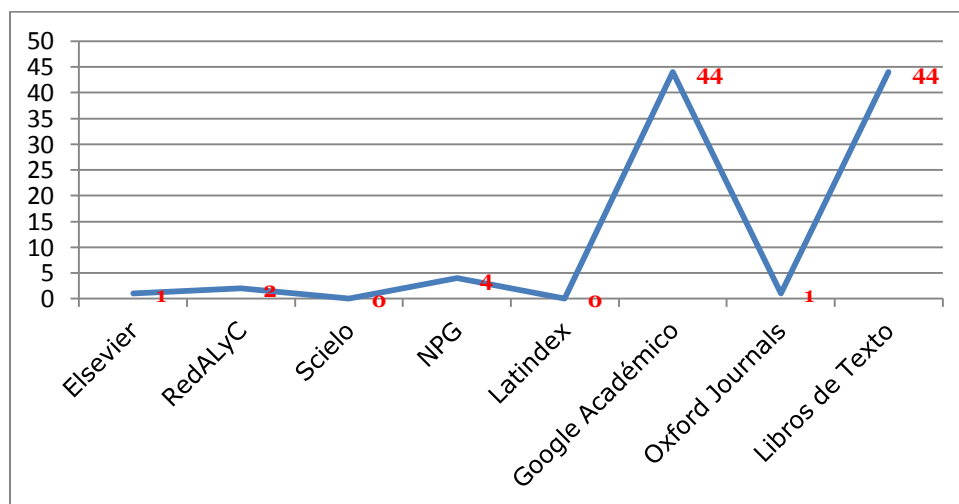


Figura 6.- Fuente de información que los docentes de biología recomiendan a sus alumnos.

Por su parte, los profesores de física expresaron con su resultado que también tienen una inclinación por el uso de libros de texto y Google como fuente de información, datos que se expresan de la siguiente manera: el 47.88% de los profesores de física manifiestan utilizar Google como fuente información, 46.47% expresan el uso de libros de texto mientras que solo 5.63% muestran que recomiendan el uso de información científica de bases de datos, tal como se observa gráficamente en la *Figura 7*.

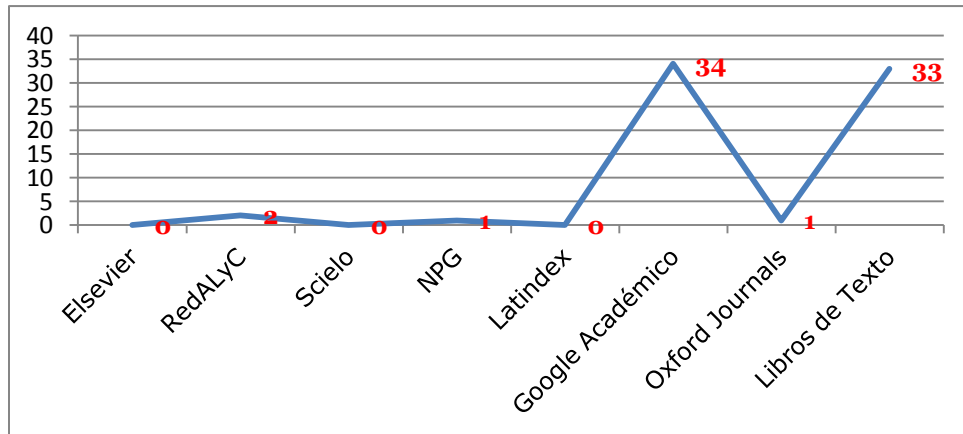


Figura 7.- Fuente de información que los docentes de física recomiendan a sus alumnos.

Así también, los profesores de química manifestaron que también tienen una inclinación por el uso de libros de texto y Google como fuente de información para sus alumnos, aspecto que influye significativamente en el aprendizaje de las ciencias y en la alfabetización científica, datos que se expresan de la siguiente manera: 37 docentes, es decir, el 47.43% de los profesores de química manifiestan recomendar Google como fuente información, 33 docentes 42.30% expresan el uso de libros de texto mientras que el resto (8 docentes) 10.25% manifiestan que recomiendan a sus alumnos el uso de información científica de bases de datos, tal como se observa gráficamente en la *Figura 8*.

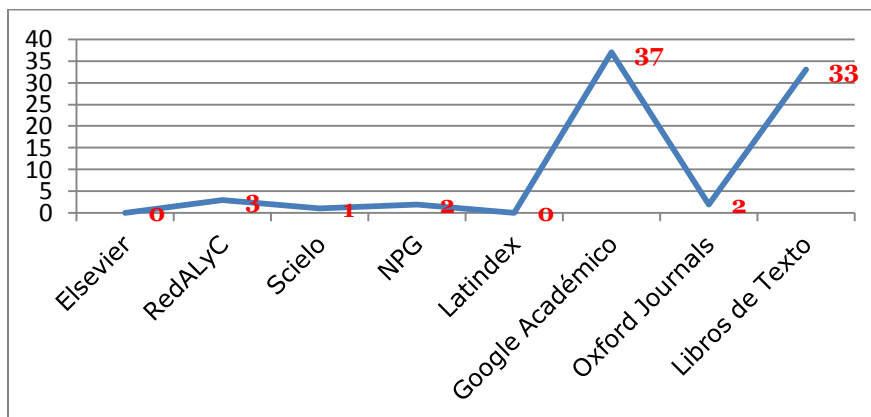


Figura 8.- Fuente de información que los docentes de química recomiendan a sus alumnos.

A partir de estos resultados se puede inferir que la información científica que los alumnos de preparatoria adquieren en el transcurso de su educación de bachillerato, no se sustenta en información científica de primer nivel que posee las características de actualidad, relevancia y pertinencia, sino en documentos de segundo nivel, lo que pone de manifiesto una escasa alfabetización científica y dificultad para que los alumnos accedan al conocimiento. Esto puede ser derivado de que los profesores probablemente mantienen una confusión entre NC y procesos de la ciencia, un desconocimiento de enfoques didácticos eficaces para la enseñanza de la NC y falta de conocimiento profundo del tema científico.

Además, el aprendizaje de las ciencias naturales a partir de la manera como se enseña la ciencia de manera tradicional, se ha orientado, a la preparación de estudiantes como si todos los profesores de ciencias quisieran que sus alumnos llegar a ser especialistas en biología, física o química. Por lo que los currículos de dichas ciencias, parecen plantear como objetivos prioritarios que los estudiantes aprendan, fundamentalmente, los conceptos, principios y leyes de esas disciplinas. Por lo que se debe considerar lo que la investigación sobre alfabetización científica está demostrando es que la comprensión significativa de los conceptos exige superar el reduccionismo conceptual y plantear la enseñanza de las ciencias como una actividad próxima a la investigación científica, que integre los aspectos conceptuales, procedimentales y sobre todo axiológicos (Gil y Vilches, 2006). Esta forma de aprendizaje científico aplicado a nivel bachillerato como en la misma universidad, centrada casi exclusivamente en los aspectos conceptuales, es igualmente criticable como preparación de futuros científicos (Gil y Vilches, 2006). Además, la actividad científica parece estar desconectada de la relación ciencia, tecnología y sociedad, por lo que los estudiantes ignoran el rol que han desempeñado a través de la historia de la humanidad. Esta orientación transmite una visión deformada y empobrecida de la actividad científica, que no sólo contribuye a una imagen pública de la ciencia como algo ajeno e inasequible, sino que está haciendo disminuir drásticamente el interés de los jóvenes por dedicarse a la misma (Solbes y Vilches, 1997), (Gil y Vilches, 2006).

Sería difícil establecer un concepto definido de alfabetización científica ya que existen varias formas de interpretación y definición. Algunas de ellas han sido basadas en investigaciones, otras se sustentan en percepciones personales acerca de las características que debe tener un individuo alfabetizado científicamente y que habilidades debería tener (Laugksch, 2000). Un trabajo realizado por (Pella *et al.*, 1966), es uno de los primeros trabajos relacionados con la idea de definir la alfabetización científica. Estos autores concluyeron que un individuo debe poseer ciertas características, entre ellas, a) debe conocer las relaciones entre la ciencia y la sociedad, b) ser capaz de entender los factores éticos que definen a un científico, c) comprender la naturaleza de la ciencia, d) saber diferenciar entre ciencia y tecnología, e) entender los conceptos básicos acerca de la ciencia y f) conocer las interrelaciones entre la ciencia y las humanidades.

Así también, la alfabetización científica según otros autores refiere al conocimiento y entendimiento de teorías, conceptos y procesos científicos, requeridos para la toma de decisiones, participación en asuntos cívicos y culturales, y un interés en el desarrollo de habilidades de investigación científica y desarrollo de concepciones bien informadas acerca de la NC y alcance del conocimiento científico, aspectos que un estudiante de ciencias debe conocer de manera implícita y explícita (Nwagbo, 2006), (Abd-El-Khalick *et al.*, 1998), (Abd-El-Khalick, 2013), (Griffard *et al.*, 2013). Aunque la ciencia incluya hechos, leyes, teorías hipótesis y conceptos, como parte de la actividad científica, incluye la actividad de los científicos, sus actitudes, creencias y valores que utilizan en su contexto de trabajo como en la sociedad a la que pertenecen, por lo que la ciencia debe ser mas allá de enseñar modelos, fórmulas, estructuras etc. la ciencia debe ser aprender a descubrir, aprender a investigar y sobre todo, generar conocimiento.

En la National Science Education Standards, la alfabetización científica se define como la habilidad de un individuo para preguntar, encontrar o determinar respuestas a preguntas que se derivan de la curiosidad acerca de su experiencia cotidiana. Esto significa que una persona alfabetizada tiene la habilidad para describir, explicar, y predecir fenómenos naturales. La alfabetización científica implica por lo tanto, capacidad de lectura de artículos acerca de la ciencia y comprender la validez de sus conclusiones. Así mismo, un individuo alfabetizado es capaz de identificar temas científicos que impliquen expresar su posición científica y tecnológica. Debería también ser capaz de evaluar la calidad de la información científica, sobre la base de su fuente original y los métodos utilizados para generarla. La alfabetización

científica también implica la capacidad para poseer y evaluar argumentos basados en evidencias y aplicar conclusiones a partir de dichos argumentos (NRC, 1996).

Un aspecto a considerar es el hecho que parece existir una visión atrasada de ciencia, debido a las fuentes de información que los docentes recomiendan a sus alumnos, aspecto demasiado relevante como para dejar pasar, si consideramos que un alumno alfabetizado es aquel que utiliza fuentes de información confiable, relevante, actual y pertinente, y es de imperativo, modificar esa práctica. Es de suponer entonces que, la alfabetización científica ha de permitir adquirir la habilidad de entender y apreciar la naturaleza y objetivo del conocimiento científico y aplicación de dicho conocimiento en la toma de decisiones y solución de problemas en la vida, personal y profesional, tanto de los docentes como de los alumnos, hablando en el contexto educativo. Así también la alfabetización científica involucra una comunicación efectiva de la ciencia además de apreciación del rol de la ciencia en la sociedad.

Desafortunadamente, los estudiantes, comúnmente desconocen la función que la literatura científica juega en el proceso de investigación científica, y sus profesores no siempre hacen énfasis adecuadamente en la importancia de la búsqueda de dicha literatura. Cuando los alumnos conocen la literatura científica, comúnmente encuentran dificultad para entenderla y asimilarla. En parte esto es, porque el estilo y redacción de los documentos científicos es muy diferente de la mayoría de otras lecturas que acostumbra, particularmente los libros de texto. Por lo tanto, es necesario además de importante, involucrar a los alumnos en el uso de la literatura científica, (Porter, 2005) de ser posible, desde el bachillerato. Esta dificultad de los alumnos para comprender y entender la literatura científica, se debe a que no es común que los profesores de bachillerato usen literatura científica como fuente de información, además de una carente comprensión y conocimientos previos acerca de la filosofía, sociología, historia de las ciencias (Guerra-Ramos, 2012). El uso de libros de texto como literatura para aprender la ciencia por parte de los alumnos es inevitable, ya que influyen las ideas que los profesores tienen acerca de la ciencia y como las conducen en su trabajo docente. Estas ideas de los profesores se reflejan en su discurso y acciones, las cuales influyen y amplían la forma como los estudiantes comprenden y entienden la ciencia (Zeidler y Lederman, 1989). Esta forma como los profesores transmiten sus ideas acerca de la ciencia es relevante porque forma parte de una red compleja de ideas interconectadas que denotan la forma de enseñar y la forma de aprender ciencia. Es decir, las ideas acerca de la ciencia asociadas a las visiones pedagógicas de los profesores, pueden tener y tienen influencia determinante en las actividades que los profesores proporcionan a sus alumnos, como organizan y se realiza el trabajo en clase, que papel adoptan los alumnos en su posición de aprendices de ciencia, la forma como utilizan instrumentos de laboratorio y el criterio que usan para valorar el éxito de su trabajo (Guerra-Ramos, 2012).

Aunque existen muchas opiniones entre investigadores y estudiosos acerca de la NC, algunos de los consensos pueden resumirse en que: a) el principal propósito de la ciencia es adquirir conocimiento sobre el mundo físico, b) en el mundo hay un orden fundamental que la ciencia pretende describir de la manera más simple y comprensiva posible, c) la ciencia es cambiante, dinámica y provisional, y d) no existe un único método científico. Por el contrario, los desacuerdos más importantes aparecen en aspectos como a) la generación del conocimiento científico depende de compromisos teóricos y factores contextuales sociales e históricos, y b) la verdad de las teorías científicas es determinada por aspectos del mundo que existen de modo independiente de los científicos (Eflin *et al.*, 1999), (Acevedo *et al.*, 2007).

Por lo tanto, se puede suponer que a nivel bachillerato, la mayoría de los alumnos de los profesores a quién se aplicó el cuestionario, pueden estar ubicados en dos categorías relativas a la alfabetización científica, de acuerdo a Bybee, (1997) y citado por (Navarro and Förster, 2012) y (Shwartz *et al.*, 2006b): 1) *alfabetización científica nominal*, en el cual los estudiantes comprenden o identifican una pregunta, un concepto o un tema dentro del dominio de la ciencia; sin embargo, su entendimiento se caracteriza por la presencia de ideas erróneas, teorías ingenuas o conceptos inexactos. En la mayoría de los casos, la enseñanza y en poca medida, el aprendizaje de la ciencia tienen su punto de partida en este nivel, y constituye el piso para avanzar a los niveles siguientes y 2) *alfabetización científica funcional y tecnológica*, caracterizada por el uso de vocabulario científico y tecnológico solo en contextos específicos, como definir un concepto en una prueba escrita, donde el conocimiento es predominantemente memorístico y superficial. Los estudiantes pueden leer y escribir párrafos con un vocabulario científico y tecnológico simple y asociar el vocabulario con esquemas conceptuales más amplios, pero con una comprensión superficial de estas asociaciones (Shwartz *et al.*, 2006a).

Entre los factores que probablemente inciden en los bajos niveles de alfabetización científica logrados por los alumnos, es posible señalar que: a) los programas escolares de las materias de ciencias naturales, se encuentran sobrecargados de contenidos conceptuales, que los alumnos deben memorizar y en el mejor de los casos deben aprender en forma abstracta, que no responde a la realidad de los estudiantes, b) una enseñanza del conocimiento, desarticulada de la realidad científica y tecnológica que los alumnos han de enfrentar en su entorno laboral y desprovista de significado social y cultural y c) la carencia de los profesores de ciencias de una visión adecuada de la NC, que no ha sido preparados en la enseñanza de su disciplina dado que los conocimientos sobre la NC no suele ser parte de la formación científica, universitaria ni de su formación profesional como docente (Fourez, 1997), (Navarro y Förster, 2012), (Irez, 2006), (Acevedo *et al.*, 2007).

La alfabetización científica por lo tanto, es un tema de reflexión de gran importancia que ha hecho posible ubicar el hecho de que, más allá de la capacidad de referir temas de ciencias, particularmente con la memorización, es necesario aplicar y consolidar tanto en los docentes como en los alumnos para una mayor comprensión y significado del porque se enseña y se aprende conocimiento científico en contexto escolar. Es decir, el proceso de aprendizaje tiene que fundamentarse cada vez más en la capacidad de búsqueda y acceso a la frontera del conocimiento y en su aplicación a la solución de problemas. Aprender a aprender, aprender a transformar la información en nuevo conocimiento y aprender a traducir el nuevo conocimiento en aplicaciones, son habilidades más importantes que la memorización de información específica (Moreno, 2011). Así mismo, en el contexto de la alfabetización científica, el docente universitario debe enfocarse no solo en el dominio de los contenidos científicos, que se supone debe poseer, sino también que su tarea debe ser científica antes que docente y dar cuenta del estado de la ciencia y conocimiento de su área, pero no necesariamente la transmisión del conocimiento contribuye por si misma a educar y estar alfabetizados (Alvarez-Valenzuela, 2012).

Para alfabetizar científicamente a nuestros alumnos/as, deberíamos plantear el aprendizaje como construcción de conocimientos a través del tratamiento de situaciones problemáticas que los estudiantes puedan considerar de interés. En definitiva la alfabetización científica debería ser un proceso de investigación canalizada o encauzada, que permita a los alumnos enfrentarse a problemas y construir ellos mismos los conocimientos científicos, que por regla general algunos (muchos) profesores ya transmiten confeccionados y elaborados, de manera que el aprendizaje sea más sólido, eficaz y significativo (Sabariego del Castillo and Manzanarez, 2006). De esta manera el alumno es capaz de autorregular el propio aprendizaje; es decir, la capacidad de reflexionar sobre los recursos cognitivos que se posee, de planificar cuales se han de utilizar en cada situación y de cómo aplicarlos a través de una

estrategia, y de evaluar dichas estrategias (Ladino and Tovar, 2005). Este acceso por parte de los alumnos al metaconocimiento, se puede concebir como una estrategia para potenciar los procesos cognoscitivos a través del buen manejo de los recursos mentales que se posee (Otero, 1990). De esta forma, el individuo sin haberlo definido explícitamente, puede manejar una estrategia que se apoye en las tres dimensiones de la metacognición como una estrategia, a través de la cual el sujeto actúa y desarrolla tareas: a) dimensión de reflexión en la que el sujeto reconoce y evalúa sus propias estructuras cognitivas, posibilidades metodológicas, procesos, habilidades y desventajas; b) dimensión de administración durante la cual el individuo, que ya consciente de su estado, procede a conjugar esos componentes cognitivos diagnosticados con el fin de formular estrategias para dar solución a la tarea; y c) dimensión de evaluación, a través de la cual el sujeto valora la implementación de sus estrategias y el grado en el que se está logrando el metaconocimiento (Tovar, 2008). De esta manera, se plantea que, a través de una estrategia metacognitiva, el alumno debe aprender a construir herramientas cognitivas para dirigir sus aprendizajes y, además, estar en posibilidades de adquirir autonomía en el proceso de aprendizaje que le permitirán determinar y evaluar los recursos y las estructuras que los rigen para utilizarlos en las estrategias encaminadas a ejecutar sus procesos mentales de manera que pueda acceder a la comprensión real y aplicación de la ciencia.

Se podría afirmar que los docentes del área de ciencias naturales del bachillerato autónomo en Sinaloa, a) carecen de una preparación científica para ser considerados alfabetizados científicamente, b) no poseen los atributos para ser críticos en el proceso de selección de información científica debido a la fuente de información que utilizan en el proceso académico, c) enseñan solo contenidos de ciencias, esto limita la comprensión del conocimiento científico, la forma como se construye, como se accede al conocimiento en la frontera del ciencia y como se genera el conocimiento. Bajo esta perspectiva, la imagen de la ciencia transmitida resulta en la mayoría de los casos, obsoleta, inadecuada, irrelevante, incompleta y deformada; ya que se trata de una ciencia del pasado y no de la ciencia contemporánea (Vázquez *et al.*, 2004b), por lo que los docentes no pueden enseñar lo que no saben o desconocen. Así también, el resultado de esta investigación, coincide con lo que señala Yalvac y Crawford, 2002 citado por (Irez, 2006), quienes afirman que los profesores de ciencias naturales, motivo de este estudio, como sus homólogos en todo el mundo, entran en programas de enseñanza de la ciencia (docencia) sin una clara concepción de la NC de su propia disciplina.

Así, se puede inferir que los alumnos de los docentes a los que se les aplicó el cuestionario, debido a las enormes deficiencias científicas que poseen al final de su preparación, a) no desarrollan habilidades para seleccionar información científica relevante, pertinente y actual, atributos que debe poseer toda información que debería utilizarse a nivel bachillerato, b) tampoco se convierten en lectores críticos respecto de la información científica utilizada en su proceso de aprendizaje, y c) su preparación no les permite transformarse en factor de desarrollo científico, para lo que se supone se están preparando, aun cuando la alfabetización científica es un factor determinante para la formación de capital humano.

Esta forma de concebir la ciencia por los profesores y su transmisión a los estudiantes, exigen la necesidad de corregir la enseñanza y la comprensión de la NC en las escuelas a nivel bachillerato. Para ello se sugiere tres formas de proceder, 1) la actualización de las concepciones del profesorado sobre la NC, en el supuesto que este proceso tendrá una mejora de la enseñanza de la ciencia a través de la acción de los docentes, 2) la modificación de los currículos de las materias relacionadas con la ciencia, introduciendo la NC como un contenido de la enseñanza de la ciencia o actualizando su presentación didáctica en caso de estar presente, y 3) el uso de fuentes de información científica que se ubican en la frontera del conocimiento, que tengan tres características básicas, relevancia, pertinencia y actualidad,

de esta manera, se lograra ubicar a los docentes y alumnos en el contexto de la realidad científica que exige las condiciones científicas y sociales de nuestro siglo.

Ciertamente, en nuestro país, con la reforma educativa emprendida a nivel bachillerato, se inicia un cambio de rumbo que, debería tener como meta última la educación integral de los alumnos, plantearse entre otras finalidades, la alfabetización científica del alumnado, que supone: la adquisición de conocimientos científicos y la comprensión de los principios científicos necesarios para desenvolverse en el entorno; implica saber y conocer sobre la NC y las relaciones que se establecen entre ésta y la sociedad; ser capaces de obtener información científica, utilizarla y comunicarla a otras personas; ser competente para resolver problemas y necesidades básicas; en definitiva, usar la ciencia en la vida cotidiana y participar democráticamente en la toma de decisiones sobre asuntos relacionados con la ciencia y la tecnología.

Una de las limitaciones del estudio se refiere a que el análisis se hizo solo en el sistema autónomo de bachillerato de una institución educativa y falta ampliarlo a otros subsistemas. Otra limitante es que el cuestionario se aplicó en unidades académicas a nivel urbano y a ninguna a nivel rural. La tercera limitante es que los resultados con respecto a la alfabetización científica de los profesores permiten inferir la posición del alumnado en relación a dicho tema, sin haber aplicado algún cuestionario a los alumnos, lo que nos da una visión un poco limitada de dicha postura epistemológica.

Así también, es necesario incrementar el desarrollo de investigaciones acerca de la relación de la NC con la práctica docente y la percepción que los estudiantes tienen acerca de la ciencia, no solo a nivel bachillerato, sino a nivel licenciatura. También es necesario y sobre todo importante, incluir este tema en la currícula de las diferentes carreras científicas y tecnológicas, así como en los procesos de actualización, cursos que permitan a los docentes tener una visión actual y vigente sobre la naturaleza de la ciencia.

LITERATURA CITADA

- Abd-El-Khalick, F. 2013. Teaching with and about nature of science, and science teacher knowledge domains. *Science Education*, 22, 2087-2107.
- Abd-El-Khalick, F., Bell, R. L. & Lederman, N. G. 1998. The Nature of Science and Instructional Practice: Making the Unnatural Natural. *Science Education*, 82, 417-436.
- Acevedo, D. J. A., Vazquez, A. A., Manassero, M. M. A. & Acevedo, R. P. 2007. Consensos sobre la naturaleza de la ciencia: Fundamentos de una investigación empírica. *Revista Eureka sobre la Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 4, 42-66.
- Alvarado, R. M. E. 2007. Concepciones de ciencia y la enseñanza de la ciencia. *Ethos Educativo*, 39, 31-46.
- Alvarez-Valenzuela, R. 2012. La interacción crítica del aprendizaje con el metaconocimiento. *XIII Coloquio Nacional de Formación Docente del Nivel Medio Superior: Evidencias de una Innovación Educativa: La Reforma Integral del Bachillerato en México. Análisis y Prospectiva* Saltillo, México: Universidad Autónoma de Coahuila.
- Anduris, B. A. 2005. *Una Introducción a la Enseñanza de las Ciencias: La Epistemología en la Enseñanza de las Ciencias Naturales*, Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica.
- Campanario, J. M. 1999. La ciencia que no enseñamos. *Enseñanza de las Ciencias*, 17, 397-410.
- Collins, S., Osborne, J., Ratcliffe, M., Millar, R. & Duschl, R. 2001. What 'ideas-about-science' should be taught in school science? A Delphi study of the expert community. *Annual Conference of the American Educational Research Association*. Seattle.

- Duit, R. 2006. La investigación sobre la enseñanza de las ciencias, un requisito imprescindible para mejorar la práctica educativa. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 11, 741-770.
- Eflin, J. T., GLENNAN, S. & REISCH, G. 1999. The nature of science: A perspective from the philosophy of science. *Journal of Research in Science Teaching*, 36, 107-116.
- Flores, C. F., Gallegos, C. L., Bonilla, X., Lopez, L. I. & Garcia, B. 2007. Concepciones sobre la naturaleza de la ciencia de los profesores de biología del nivel secundario. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 12, 359-380.
- Fourez, G. 1997. ¿Alfabetización científica o tecnológica? *Alfabetización Científica y Tecnológica. Acerca de las finalidades de la enseñanza de las ciencias*. Buenos Aires: Colihue.
- Gil, P. D. & Vilches, A. 2006. Educación ciudadana y alfabetización científica: Mitos y realidades. *Revista Iberoamericana de Educación*, 42, 31-53.
- Griffard, P. B., Mosleh, T. & Kubba, S. 2013. Developing the inner scientist: Book club participation and the nature of science. *CBE—Life Sciences Education*, 12, 80-91.
- Guerra-Ramos, M. T. 2012. Teachers' Ideas About the Nature of Science: A Critical Analysis of Research Approaches and Their Contribution to Pedagogical Practice *Science Education*, 21, 631-655.
- Irez, S. 2006. Are We Prepared?: An Assessment of Preservice Science Teacher Educators' Beliefs About Nature of Science. *Science Education*, 90, 1113-1143.
- Ladino, O. Y. & Tovar, G. J. C. 2005. Evaluación de las estrategias metacognitivas, para la comprensión de textos científicos. *Enseñanza de las Ciencias*, 1-5.
- Laugksch, R. C. 2000. Scientific Literacy: A conceptual overview. *Science Education*, 84, 71-94.
- Moreno, R. A. 2011. Aprendizaje vs enseñanza: características del posgrado en ciencias agropecuarias. *Revista Iberoamericana de Educación*, 55, 1-15.
- Navarro, C. M. B. & Förster, M. C. E. 2012. Nivel de alfabetización científica y actitudes hacia la ciencia en estudiantes de secundaria: comparaciones por sexo y nivel socioeconómico. *Pensamiento Educativo. Revista de Investigación Educativa Latinoamericana*, 49, 1-17.
- NRC 1996. *National Science Education Standard*, http://www.nap.edu/openbook.php?record_id=4962&page=22 Consulta: 17/07/2013
Washington, DC, National Academy Press
- Nwagbo, C. 2006. Effects of two teaching methods on the achievement in and attitude to biology of students of different levels of scientific literacy. *International Journal of Educational Research* 45, 216-229.
- Otero, J. 1990. Variables cognitivas y metacognitivas en la comprensión de textos científicos: El papel de los esquemas y el control de la propia comprensión. *Enseñanza de las Ciencias*, 8, 17-22
- Pella, M. O., O'hearn, G. T. & GALE, C. G. 1966. Referents to scientific literacy. *Journal of Research in Science Teaching*, 4, 199-208.
- Porter, J. R. 2005. Information Literacy in Biology Education: An Example from an Advanced Cell Biology Course. *Cell Biology Education*, 4, 335-343.
- Rodríguez, P. D. P., Reyes, R. L. & Negrete, G. G. 2011. Categorías estructurales para la identificación y el análisis de las concepciones epistemológicas de los docentes. In: COMIE (ed.) *XI Congreso Nacional de Investigación Educativa*. Mexico.
- Sabariego Del Castillo, J. M. & Manzanarez, G. M. Year. Alfabetización Científica. In: I Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación, CTS+I, 2006 Palacio de Minería, Mexico. 1-9.
- Shwartz, Y., Ben-Zvi, R. & Hofstein, A. 2006a. The use of scientific literacy taxonomy for assessing the development of chemical literacy among high-school students *Chemistry Education Research and Practice* 7, 203-225