

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

EDUCACIÓN

2018 - II
Julio - Diciembre



unifé

UNIVERSIDAD FEMENINA DEL SAGRADO CORAZÓN

EDUCACIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

EDUCACIÓN es una revista científica, multidisciplinaria que presenta artículos relevantes sobre educación, con el aporte de investigadores peruanos y extranjeros.

EDUCACIÓN

Volumen XXIV, Nº 2, Julio – Diciembre 2018

Facultad de Ciencias de la Educación
Universidad Femenina del Sagrado Corazón – UNIFÉ

EDITORA

Mariella Victoria Mendoza Carrasco
Coordinadora de la Unidad de Investigación
Facultad de Ciencias de la Educación - Universidad Femenina del Sagrado Corazón

COMITÉ EDITORIAL

María Peralta Lino
Decana de la Facultad de Ciencias de la Educación
Universidad Femenina del Sagrado Corazón

Mariella Victoria Mendoza Carrasco
Coordinadora de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Educación
Universidad Femenina del Sagrado Corazón

COMITÉ CIENTÍFICO

Pilar Remy Simatovic
Directora del Departamento Académico de Ciencias de la Educación
Universidad Femenina del Sagrado Corazón

Mónica Escalante Rivera
Secretaria Académica
Universidad Femenina del Sagrado Corazón

COMITÉ CONSULTIVO

Alexandra Portilla Candiotti
Directora del Programa de Complementación Académica en Educación
Universidad Femenina del Sagrado Corazón (Lima - Perú)

David Parra Reyes
Docente – Investigador de la Universidad Nacional Federico Villarreal (Lima - Perú)

Katuska del Águila Camargo
Investigadora de la Universidad Nacional Federico Villarreal (Lima - Perú)

Walter L. Arias Gallegos
Docente – Investigador de la Universidad Católica San Pablo (Arequipa - Perú)

Mayluc Martínez
Investigadora – Docente de la RIIIE (Venezuela)

Giovanna Paganini Ojeda
Directora de la Escuela Profesional de Educación Primaria
Universidad Femenina del Sagrado Corazón (Lima - Perú)

Andrea Cristina Farias Délano
Docente – Investigadora de la Universidad Bernardo O'Higgins (Chile)

Ana María Adriaola León
Directora de la Escuela Profesional de Educación Especial
Universidad Femenina del Sagrado Corazón (Lima - Perú)

Leticia Rosalía Chico Hidalgo
Docente – Investigadora de la Universidad Técnica de Ambato (Ecuador)

Soraya Bolívar Dillon
Directora de la Escuela Profesional de Educación Inicial
Universidad Femenina del Sagrado Corazón (Lima - Perú)

CORRECTORA DE ESTILO

Mariella Victoria Mendoza Carrasco
Coordinadora de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Educación
Universidad Femenina del Sagrado Corazón

CARÁTULA

María Peralta Lino
Decana de la Facultad de Ciencias de la Educación
Universidad Femenina del Sagrado Corazón

TRADUCCIÓN

Facultad de Traducción, Interpretación y Ciencias de la Comunicación
Universidad Femenina del Sagrado Corazón



AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD

RECTORA
Dra. Carmela Alarcón Revilla, rscj.

VICERRECTORA ACADÉMICA
Dra. Rosario Alarcón Alarcón

VICERRECTORA DE INVESTIGACIÓN
Dra. Victoria García García

CONSEJO DE FACULTAD (2018 – 2019)

DECANA
Mg. María Peralta Lino

REPRESENTANTES DE LAS AUTORIDADES

Mg. Pilar Remy Simatovic
Mg. Soraya Bolívar Dillon
Mg. Giovanna Paganini Ojeda
Mg. Ana María Adriaizola León

REPRESENTANTES DE LOS PROFESORES

Mg. Mónica Luz Escalante Rivera
Lic. María del Carmen Ferrúa Allen
Mg. Patricia Dorotea Melloh Navarro
Mg. Mariella Victoria Mendoza Carrasco

REPRESENTANTES DE LAS ESTUDIANTES

Srta. Liz Andrea Murillo Ocampo
Srta. Andrea Beatriz Zurita Valle
Srta. Luz Danitza Ríos Casas
Srta. Alejandra Bellido Tagle Basurto
Srta. Priscila Palacios Zamora
Srta. Mercedes Cayllahua Itusaca
Srta. Laura Lisbeth Risco Mendoza

Dirección

Av. Los Frutales 954 – Urb. Santa Magdalena Sofia
La Molina – Lima 12
revi_educ@unife.edu.pe

Registro de Depósito Legal N° 2004-7742
ISSN N° 1813-3363

Impresión

IMPRESA EDITORIAL - GRAFIMAG SRL
grafimag@gmail.com

Periodicidad: Semestral

Distribución por donación o canje

Revista Indizada en el Sistema Latintex

Repositorio:

ALICIA (Repositorio Nacional Digital)
OJS (Open Journal System)



Prohibida la reproducción total o parcial de los artículos publicados en esta revista. El contenido de cada artículo es de responsabilidad exclusiva de su autor y no compromete la opinión de la revista.

JULIO - DICIEMBRE
2018

XXIV EDUCACIÓN

Contenido

120 EDITORIAL

ARTÍCULOS:

123 EL CLIMA ORGANIZACIONAL Y SU RELACIÓN CON EL DESEMPEÑO DOCENTE

THE ORGANIZATIONAL CLIMATE AND
ITS RELATIONSHIP WITH THE TEACHERS'
PERFORMANCE

Erlith Díaz Tello

131 PREFERENCIAS PROFESIONALES Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE MATEMÁTICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA (PERÚ)

PROFESSIONAL PREFERENCES AND ACADEMIC
PERFORMANCE IN MATHEMATICS STUDENTS
OF THE NATIONAL UNIVERSITY OF
SAN AGUSTÍN - AREQUIPA (PERÚ)

Rode Checya Aquise

Walter L. Arias Gallegos

141 ÁMBITO DE LA MICROPOLÍTICA ESCOLAR EN UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA, EN LA CIUDAD DE LAMBARÉ, PARAGUAY

SCOPE OF THE MICROPOLITICAL SCHOOL IN
AN EDUCATIONAL INSTITUTION IN THE CITY
OF LAMBARÉ, PARAGUAY

Dina Noemí Gómez Giménez

147 UN ACERCAMIENTO AL SISTEMA EDUCATIVO DE SUIZA: CURRÍCULA 21 Y SU IMPLICANCIA EN EL DESARROLLO HUMANO SOSTENIBLE AN APPROACH TO THE EDUCATIONAL SYSTEM OF SWITZERLAND: CURRÍCULA 21 AND ITS IMPLICATION IN THE SUSTAINABLE HUMAN DEVELOPMENT

Bony Rodriguez R. de Flückiger

155 EL CINE COMO HERRAMIENTA DOCENTE EN PSICOLOGÍA

THE CINEMA AS A TEACHING TOOL IN
PSYCHOLOGY

Manuel Arboccó de los Heros

169 ROL DEL PROFESIONAL DE APOYO A LA ESCUELA INCLUSIVA: ACCIONES DESDE UNA VISIÓN SISTÉMICA. CONSTRUCTO POR PARTE DE LA ORGANIZACIÓN PSICOEDUCATIVA TAEHO EN EL MARCO DEL PROYECTO "ESCUELA DE BRAZOS ABIERTOS"

ROLE OF THE EDUCATION ASSISTANT IN
INCLUSIVE SCHOOL: ACTIONS FROM A
SYSTEMATIC VISION. CONSTRUCT BY TAEHO
PSYCHOEDUCATIONAL ORGANIZATION IN THE
FRAMEWORK OF THE PROJECT

"ESCUELA DE BRAZOS ABIERTOS"

Mayluc Martínez

187 APRENDIZAJE Y LENGUAJE CON ENFOQUE NEUROCIENTÍFICO-PEDAGÓGICO. DESARROLLO Y ADQUISICIÓN DE UNA SEGUNDA LENGUA
LEARNING AND LANGUAGE WITH A NEUROSCIENTIST- PEDAGOGICAL APPROACH DEVELOPMENT AND ACQUISITION OF A SECOND LANGUAGE
Rosa Del Carmen Segovia Rubio

199 LA NEUROCIENCIA Y LAS MATEMÁTICAS
NEUROSCIENCE AND MATHEMATICS
Elizabeth del Pilar Pérez Mendoza

205 ¿QUÉ NOS BRINDA LA NEUROEDUCACIÓN PARA UN MEJOR PROCESO ENSEÑANZA - APRENDIZAJE?
¿WHAT DOES NEUROEDUCATION PROVIDE US FOR A BETTER PROCESS – TEACHING – LEARNING?
Tiffany Kate Fuentes Romero

211 TRASTORNOS DE APRENDIZAJE EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA
LEARNING DISORDERS IN PRIMARY EDUCATION
Sheila Mariza Elias Omarji Alvarado

217 EFECTOS ADVERSOS DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS Y SU INTERFERENCIA EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE
ADVERSE EFFECTS OF THE NEW TECHNOLOGIES AND ITS INTERFERENCE IN THE LEARNING PROCESS
David Parra Reyes

227 COLABORADORES

231 NORMAS DE EDICIÓN

235 PROCEDIMIENTOS DE EDICIÓN

Editorial

La revista EDUCACIÓN es una revista dedicada a la investigación e innovación de carácter científico, que va dirigida prioritariamente al sector educativo y a los investigadores interesados en el estudio, con la finalidad de mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje y de formación profesional del maestro, desde una perspectiva abierta a la innovación, fundamentada y crítica, proporcionando un sistema de referencia actualizado en su campo de estudio.

La presente revista ha sido creada con el objetivo de facilitar al investigador en el área educativa, la divulgación de todas aquellas experiencias educativas que desean compartir al mundo científico, y acercar a los profesionales de la enseñanza, el conocimiento de las buenas prácticas educativas.

En el apogeo de las tecnologías de la información y comunicación, no se puede obviar que las publicaciones de investigación científica, puedan llegar a un mayor número de profesionales debido a su fácil acceso y pronta disponibilidad en todo momento.

En este volumen de la revista EDUCACIÓN, encontraremos artículos que nos exponen resultados de diversas investigaciones y análisis de realidades dentro del ámbito educativo, como el artículo: *El clima organizacional y su relación con el desempeño docente*, donde el autor manifiesta que las características de un buen clima organizacional y su influencia en el buen desempeño docente, son materia fundamental para lograr la calidad educativa de nuestras instituciones formativas.

En el artículo: *Preferencias profesionales y rendimiento académico en estudiantes de matemáticas de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa (Perú)*, el autor da a conocer en un estudio comparativo, de las relaciones entre las preferencias profesionales y el rendimiento académico de un grupo de estudiantes de la carrera de Matemática de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, donde se registraron diferencias significativas en función del sexo y el semestre de estudios de los alumnos.

Tenemos, entre otros artículos, el análisis del: *Ámbito de la micropolítica escolar en una institución educativa, en la ciudad de Lambaré en Paraguay*, cuyo objetivo general ha llevado a concluir, que una institución educativa tiene un tratamiento especial y existen diferentes grupos bien diferenciados y especificados con intereses de diverso tipo, que cada grupo de acuerdo a sus posibilidades desea mantener alguna clase de control y poder, utilizando diversas estrategias de gestión escolar.

La revista EDUCACIÓN nos da a conocer diferentes realidades, como es educación formativa en Suiza, analizando el artículo: *Un acercamiento al sistema educativo de Suiza: currícula 21 y su implicancia en el desarrollo humano sostenible, poniendo en conocimiento la situación de las sociedades mundiales*, las cuales atraviesan una transformación muy rápida como resultado de los avances tecnológicos en todos los ámbitos de la vida personal y social. Suiza, al igual que otros países, no es ajeno a estos cambios en el ámbito educativo, y ofrece a través de su Currícula 21 una alternativa acorde a las exigencias actuales del mundo globalizado.

En el artículo: *El cine como herramienta docente en psicología*, compartiremos algunas reflexiones a manera de acápites sobre el análisis psicológico de películas como herramienta en la cátedra universitaria, ya que son formas que el hombre tiene para aprender, pensar, crecer como persona y culturizarse, y deben ser incorporadas en la práctica docente.

Entre otros de los desafíos del sistema educativo, tenemos el romper estigmas en la sociedad ante las personas con discapacidad. La escuela, en muchos casos, sigue rechazando a aquellos estudiantes cuyo perfil no se corresponde con el patrón de alumno regular, donde el aprendizaje está poco o mal representado. En el artículo: *Rol del profesional de apoyo a la escuela inclusiva: acciones desde una visión sistémica. Constructo por parte de la organización psicoeducativa Taeho en el marco del proyecto “escuela de brazos abiertos”*, se analiza la visión que se ha tenido del profesional de apoyo a la escuela inclusiva, también llamado en diversas latitudes, docente de apoyo al aula inclusiva, docente integrador o maestro sombra.

El cómo, el cuándo y por qué aprendemos son interrogantes que tienen respuesta a la luz de la neurociencia, en el artículo: *Aprendizaje y lenguaje con enfoque neurocientífico pedagógico. Desarrollo y adquisición de una segunda lengua*. Se analiza el aprendizaje y el lenguaje como una explicación fisiológica y cognitiva, donde ambas explicaciones son abordadas por la neurociencia y por la neuropsicología, donde se explica que la adquisición del lenguaje se da de manera natural, sin olvidar el complejo proceso cerebral.

La mayoría de las actividades cotidianas requieren de decisiones basadas en las matemáticas, es así que en el artículo: *La neurociencia y las matemáticas*, se analiza y presenta la reflexión, que las matemáticas, además de ser provechosas en el desenvolvimiento cotidiano de la vida diaria, son extremadamente necesarias para poder interactuar con fluidez y eficacia en un mundo “matematizado”.

Tenemos, a su vez, el artículo: *¿Qué nos brinda la Neuroeducación para un mejor proceso enseñanza - aprendizaje?*, donde se analiza como la neuroeducación nos está nutriendo de muchos contenidos que ayudan a todos los docentes a comprender procesos cerebrales que se involucran en el aprendizaje. Ya no nos enfocamos en que la educación se da sólo en la escuela con los contenidos que se proponen en una clase.

Así, también, tenemos el artículo: *Trastornos de aprendizaje en la Educación Primaria*, donde se considera que el profesor, siendo uno de los personajes implicados en el proceso escolar de enseñanza y aprendizaje, debe estar capacitado y preparado para poder identificar los diversos trastornos de los estudiantes, considerando que estos trastornos del neurodesarrollo interfieren en el aprendizaje de habilidades académicas y/o sociales.

Finalmente, en el artículo: *Efectos adversos de las nuevas tecnologías y su interferencia en el proceso de aprendizaje*, permite mostrar en forma descriptiva y analítica, basado en evidencias científicas de carácter social, psicológico y clínico, aquellas repercusiones causadas por el exceso o el abuso de la tecnología digital mediante el uso de celulares o smartphones, tabletas con acceso a Internet, las cuales traen como consecuencias al niño que lo usa, repercusiones metabólicas como la obesidad, repercusiones funcionales como la fatiga visual, mareos, ansiedad o somnolencia; así como alteraciones psicológicas, en las cuales predominan las reacciones de irritabilidad, problemas de conductas.

El intercambio de experiencias, estudios de caso e investigaciones, vienen siendo a lo largo de estos años pilares fundamentales en la publicación de las revistas de investigación científica; es por tal motivo, que, en este volumen de la revista, queremos hacer un llamado a la comunidad educativa a seguir investigando y publicando sus artículos científicos para optimizar la educación y cultura de nuestro país.

Se espera que este número editorial sea de gran interés y, sobre todo, sea de utilidad y contribuya a mejorar las buenas prácticas docentes en nuestro país. Como editora de la revista EDUCACIÓN, hago llegar mi más sincero agradecimiento por la colaboración, la participación, el profesionalismo, el aporte investigativo y teórico, a los autores, que, con su conocimiento y desprendimiento, han contribuido con artículos a la revista de la Facultad de Ciencias de la Educación.

Mg. Mariella Victoria Mendoza Carrasco
Editora

EL CLIMA ORGANIZACIONAL Y SU RELACIÓN CON EL DESEMPEÑO DOCENTE

THE ORGANIZATIONAL CLIMATE AND ITS RELATIONSHIP WITH THE TEACHERS' PERFORMANCE

Erlith Díaz Tello
erlith7@gmail.com

RESUMEN

La educación es el arma más poderosa que puede existir para cambiar la sociedad. Es ese instrumento intangible que le permite al ser humano sobre salir en este mundo tan competitivo donde no solo saber leer y escribir es suficiente. Para lograrlo, necesitamos una educación de calidad organizacional y docentes altamente calificados, que permitan que sus estudiantes analicen y busquen solución frente a situaciones de su entorno. Las características de un buen clima organizacional y su influencia en el buen desempeño docente, son materia fundamental para lograr la calidad educativa de nuestras instituciones educativas; por lo cual, se debe desarrollar los principios de calidad que permitan visualizar las fortalezas y debilidades que presenta.

PALABRAS CLAVE

Clima organizacional, desempeño docente, profesionalidad docente, calidad de la educación, mejora continua.

ABSTRACT

Education is the most powerful weapon that exist to change the society. It is that intangible instrument that permit the human being stand out in this competitive world where knowing only how to read and write is not enough. To achieve this, it is necessary an education in organizational quality and highly qualified teachers that permit their students analyze and seek solution to the situations of their environment. The characteristics of a good organizational climate and how it influences in the good teachers' performance are fundamental topic to achieve the educational quality of our educational institutions, therefore, the quality principles should be developed in order to permit perceive the strengths and weaknesses.

KEYWORDS

Organizational climate, teachers' performance, teaching professionalism, quality of education, continuous improvement.

Vislumbrar la maravilla organizacional es una necesidad de todo profesional que tiene como objetivo guiar a la humanidad al servicio social en un entorno nuevo donde el avance científico y tecnológico demanda de profesionales no solamente teóricos, sino que ejerzan transformación tanto a nivel social como cultural, que tengan como principio el servir a los demás.

Los sistemas de organización en la actualidad constituyen un marcado interés en las diferentes instituciones más aún en las instituciones educativas. Se constituyen en una fortaleza que bien enfocada conduce hacia la excelencia educativa, por ello resulta necesario tener presente el compromiso del personal que confluye en una organización.

Según la organización ISO 9001:2015, que presenta siete principios de calidad, en el principio tres hace hincapié que la base de la organización es contar con personas competentes y comprometidas en su labor de transformación y cambio social.

Según Segredo (2013, p. 289), “El clima organizacional resulta ser un enfoque y una herramienta administrativa importante en la toma de decisiones de los directivos, que les permite proyectar un incremento en la productividad, conducir la gestión de los cambios necesarios en la organización para el mejoramiento continuo ya que en ello recae la supervivencia de las organizaciones”.

El clima organizacional en una institución está mediado por el compromiso personal que conlleva a tomar conciencia sobre la responsabilidad de la misma profesión y sobre quién la práctica. El gran desafío en este siglo es preparar a las nuevas generaciones a enfrentar las exigencias sociales y culturales, donde se impulse los valores democráticos, el respeto y la convivencia intercultural.

Cabe mencionar que el clima organizacional guarda relación con el desempeño de los maestros y maestras, quienes toman la educación como oportunidad de desarrollar en sus educandos el carácter, la mente y alcanzar el logro profesional para el servicio a sus semejantes.

El marco del buen desempeño docente se evidencia en los aprendizajes que el estudiante adquiere para su desarrollo integral. Es por ello, que los maestros son llamados a reinventarse frente a lo que se vive en estos años, no más pasividad constante sino disposición de reflexión y autoanálisis de su desempeño profesional.

A su vez, dentro del marco del buen desempeño docente se presenta cuatro dominios que debe caracterizar la buena docencia, y que son de exigencia a todo docente de educación básica del Perú. Allí se incluye la preparación para el aprendizaje de los estudiantes, la enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes, la participación en la gestión de la escuela articulada a la comunidad y el desarrollo de la profesionalidad y la identidad docente.

De ahí que los investigadores en educación, afirman que el proceso de Enseñanza - Aprendizaje es un trabajo colectivo de todos sus miembros, donde la efectividad depende en gran medida de las habilidades de sus docentes y la capacidad organizacional de sus administradores.

A esto, Palomino Zamudio (2012, p. 32), manifiesta que “El desempeño se refuerza con el grado de compromiso en la labor educativa partiendo del desarrollo individual y social. Por ello es muy importante la manifestación constante de las actitudes que demuestren compromiso con el trabajo”.

• Clima organizacional

Investigar sobre el clima organizacional ha sido de amplio interés en los últimos 50 años, ya que constituye un área importante en el comportamiento de los agentes educativos cuya importancia se ha manifestado en las evaluaciones a las instituciones que buscan la acreditación.

Pelaes León (2010), refiere que “El clima organizacional es el conjunto de sentimientos y actitudes que caracterizan a los trabajadores de una organización en sus relaciones laborales, determina la forma como los trabajadores perciben su trabajo, sus relaciones, su organización, su satisfacción”.

Como se menciona, el clima organizacional se evidencia en las cualidades del ambiente organizacional que perciben los miembros de la organización, y que influye en su comportamiento. Para que los miembros de una organización trabajen bien, deben sentirse bien consigo mismos y con todo su alrededor, entendiendo el ambiente donde se desenvuelve él y el resto de personas que lo integran.

Según Segredo (2013, p. 389), “dentro de una organización existen tres estrategias que permiten medir el clima organizacional; la primera es observar el comportamiento y desarrollo de sus trabajadores; la segunda, es hacer entrevistas directas a los trabajadores; y la tercera y más utilizada, es realizar una encuesta a todos los trabajadores a través de cuestionarios diseñados para ello”.

El clima organizacional es aquel ambiente que es percibido por los integrantes de una institución, y cómo esta influye, directa o indirectamente sobre la conducta que presentan los miembros que la integran; es decir, si el clima es bueno, el compromiso con la institución será favorable, pero si no lo es, perjudicará en el logro de los objetivos.

Por lo tanto, para entender el clima de una organización es preciso comprender el comportamiento de las personas, la estructura de

la organización y los procesos que se desarrollan en la misma.

En ese sentido, en la medida que el clima organizacional sea favorable, influirá en el buen desempeño del personal que labora dentro de la organización. Una vez más se reafirma que toda organización debe de estar bien estructurada partiendo del compromiso laboral en todos los niveles, desde la planificación hasta la ejecución que tienen como fin el beneficio de la misma organización; una calidad educativa que traspase aulas; que se vea evidenciado en el entorno social.

Toda persona que se siente parte de una organización presentará algunas características, siempre y cuando la organización haya logrado compromisos para alcanzar los objetivos propuestos; en este caso, en el área educativa los integrantes deben estar convencidos del cambio que deben ejercer dentro y fuera de la institución. Un clima bien organizado dará como resultado docentes emocionalmente activos, predispuestos, motivados para desarrollarse positivamente en su institución; por lo tanto, involucrados en los planes institucionales, comunicándose con sus directivos de manera eficaz, honesta y abierta.

Lo recomendable es aprovechar los recursos humanos, partiendo de aquellos maestros más motivados y comprometidos con la escuela, para que sus recursos y formas de trabajar se transmitan e impulsen a los menos motivados. Esto refleja el estilo de vida de una organización, allí se perciben las virtudes o falencias que se necesita repotenciar o evitar.

Es vital que todo buen clima organizacional empiece por sus miembros y sus necesidades; no por un logro económico sino por la necesidad de comprometer a sus integrantes. Se constituye cada vez un clima organizacional, al reflejar las fortalezas o debilidades que encuentra el trabajador para aumentar o disminuir su trabajo o para encontrar su punto de estabilidad. Por lo tanto, evaluando el clima organizacional, lo que se está haciendo es determinar qué tipo de dificultades existen en una organización a nivel

de recursos humanos y organizacionales, tanto internos o externos, que actúan facilitando o dificultando los procesos de trabajo productivo de los docentes y de todo el sistema organizacional.

Respecto al clima organizacional en las instituciones educativas, un ambiente o clima organizacional adecuado debe motivar a los docentes al logro de los objetivos deseados, una moral elevada ayuda a la satisfacción en el trabajo a la vez que contribuye a obtener las metas propuestas y lograr mejor eficiencia en la labor encomendada y, por ende, dispuesto a participar y colaborar responsablemente en los diversos aspectos relacionados con su labor.

El ambiente organizacional de una institución determinará la actitud del docente a la hora de ejercer su función y, a su vez, determinará su conducta y hábitos ante las responsabilidades asignadas dentro de la organización, propiciando estados del buen desempeño.

• **Dimensiones del clima organizacional**

ISO 9001:2015, hace mención de los siete principios de gestión de la calidad, “los que colectivamente pueden formar una base para el rendimiento, la mejora, y la excelencia organizacional”.

✓ **Principio 1: Enfoque al cliente**

Tiene como objetivo satisfacer las necesidades del cliente y esforzarse para superar sus expectativas.

✓ **Principio 2: Liderazgo**

Tiene como objetivo conocer las habilidades y actitudes necesarias para liderar equipos de trabajo con el estilo más efectivo de la toma de decisiones.

✓ **Principio 3: Compromiso del personal**

Tiene como objetivo contar con personas competentes, capacitadas y comprometidas en

todos los niveles a lo largo de la organización. Resulta un componente esencial para que una organización pueda mejorar su capacidad para crear y ofrecer valor.

✓ Principio 4: Enfoque de procesos

Tiene como objetivo lograr resultados consistentes y predecibles más eficaces y eficientes cuando las actividades se entienden y gestionan como procesos interrelacionados que funcionan como un sistema coherente.

✓ Principio 5: Mejora continua

Tiene como objetivo lograr organizaciones exitosas teniendo en cuenta un enfoque continuo en la mejora.

✓ Principio 6: Toma de decisiones basada en la evidencia

Tiene como objetivo tomar decisiones basadas en el análisis y evaluación de los datos e informaciones que son más propensos a producir los resultados deseados.

✓ Principio 7: Gestión de las relaciones

Tiene como objetivo el logro del éxito sostenido cuando una organización gestiona sus relaciones con las partes interesadas, como los proveedores o el entorno social cercano.

Los siete principios de la calidad mencionados en el ISO 9001:2015 dan claridad sobre lo que se quiere lograr en un clima organizacional. Por lo tanto, estudiar y conocer el clima organizacional permitirá la mejora permanente de la eficacia y eficiencia de la organización y de sus integrantes. A ello, se suma el entorno donde se manifiesta los cambios efectuados en la organización.

• Desempeño docente

En las últimas décadas hablar de calidad en educación implica tener en cuenta a uno de los agentes educativos, el docente, a quien se

muestra desde dos puntos. Tecnológico, como se relaciona con los conocimientos actuales, además como brinda a sus alumnos dichos conocimientos relacionados a su realidad, cómo es como persona, y cómo se relaciona con los demás permitiendo un buen clima institucional.

El fin de toda enseñanza es preparar a los estudiantes para esta vida y la venidera, brindándoles valores y preparándoles para ser competentes frente a la demanda social.

El desempeño docente es un proceso de manifestación de la capacidad profesional en la sociedad generando una relación significativa entre los estudiantes, promoviendo en ellos una educación donde se logre competencias y habilidades.

Por lo tanto, debemos evaluar el desempeño docente para reflejar en los profesores, los límites o las deficiencias de todo el sistema educativo. No se trata de encontrar un culpable sino brindar la oportunidad de reflexionar sobre la práctica educativa y sobre el perfil del maestro ideal.

El trabajo del docente determina el aprendizaje de los estudiantes. No olvidemos que la actividad docente se ejerce en diversos campos y con diferentes tipos de complejidad con o sin apoyo del gobierno o de la administración de la escuela, así que evaluar su desempeño puede ser asumida como una posibilidad para apreciar más cerca su labor de educar, teniendo la seguridad que está haciendo las cosas bien y de estar mejorando continuamente, y sentir por sí mismo motivo de satisfacción personal.

Por consiguiente, decimos que el proceso de evaluación, consiste en conocer una realidad que existe y que lo vemos constantemente, donde influyen una infinidad de factores que buscan resaltar situaciones conflictivas y las acciones realizadas por el docente con el objetivo de mejorar el proceso de aprendizaje y sus relaciones interpersonales.

Por tal motivo, la evaluación del desempeño docente no debe ser percibida por los maestros

como una estrategia de vigilancia, para controlar las actividades, la conducta y la forma de ser del docente, sino de fomentar y favorecer el perfeccionamiento profesional y personal, como proceso que ayude a identificar las cualidades que presenta un docente ideal y tomar ello como un ejemplo general para todos.

El desempeño docente hace referencia no sólo al tipo de actividad económica que realiza, al tipo de servicio público que presta, a la relevancia de este servicio en relación con el desarrollo de la sociedad y del género humano, sino también a la necesaria calificación y calidad profesional con la que se espera que lo haga.

El maestro es un profesional que debe poseer dominio de unos saberes del conocimiento comprendiendo los procesos y que decide con autonomía sobre contenidos, métodos y técnicas, que elabora para la enseñanza de los alumnos teniendo en cuenta los estilos de aprendizaje para favorecer procesos de construcción de conocimientos desde las necesidades particulares de cada uno de sus estudiantes.

Por lo general, queremos evaluar a los docentes desde puntos de cultura general, conocimientos pedagógicos, didáctica, métodos, técnicas que usa en el proceso de enseñanza aprendizaje. Si nos damos cuenta se aterriza a una evaluación más cognitiva olvidándonos quizás de la opinión que tienen los alumnos de los docentes o finalmente realizando un proceso de autoevaluación donde el docente se evalúa por sí mismo.

MINEDU (2017, pp. 32-54), en el marco del buen desempeño docente, sostiene que “es una herramienta que permite orientar la formación de los docentes y la evaluación de su práctica, donde se reconozca el buen desempeño y las buenas prácticas de la enseñanza; así mismo, promover permanentemente el desarrollo profesional del docente”.

Dicho marco está basado en una visión de la docencia del país, por ello presenta una estructura organizada de tres categorías: 4

dominios que presentan 9 competencias y las cuales, a su vez, 40 desempeños que cada profesional docente debe lograr.

Dominio 1: Preparación para el aprendizaje de los estudiantes

Competencia 01	Desempeños
<p>Conoce y comprende las características de todos sus estudiantes y sus contextos, los contenidos disciplinares que enseña, los enfoques y procesos pedagógicos, con el propósito de promover capacidades de alto nivel y su formación integral.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Demuestra conocimiento y comprensión de las características individuales, socioculturales y evolutivas de sus estudiantes y de sus necesidades especiales. • Demuestra conocimientos actualizados y comprensión de los conceptos fundamentales de las disciplinas comprendidas en el área curricular que enseña. • Demuestra conocimiento actualizado y comprensión de las teorías y prácticas pedagógicas y de la didáctica de las áreas que enseña.

Competencia 02	Desempeños
<p>Planifica la enseñanza de forma colegiada, lo que garantiza la coherencia entre los aprendizajes que quiere lograr en sus estudiantes, el proceso pedagógico, el uso de los recursos disponibles y la evaluación, en una programación curricular en permanente revisión.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Elabora la programación curricular analizando con sus compañeros el plan más pertinente a la realidad de su aula, articulando de manera coherente los aprendizajes que se promueven, las características de los estudiantes y las estrategias y medios seleccionados. • Selecciona los contenidos de la enseñanza, en función de los aprendizajes fundamentales que el marco curricular nacional, la escuela y la comunidad buscan desarrollar en los estudiantes. • Diseña creativamente procesos pedagógicos capaces de despertar curiosidad, interés y compromiso en los estudiantes, para el logro de los aprendizajes previstos. • Contextualiza el diseño de la enseñanza sobre la base del reconocimiento de los intereses, nivel de desarrollo, estilos de aprendizaje e identidad cultural de sus estudiantes. • Crea, selecciona y organiza diversos recursos para los estudiantes como soporte para su aprendizaje. • Diseña la evaluación de manera sistemática, permanente, formativa y diferencial en concordancia con los aprendizajes esperados. • Diseña la secuencia y estructura de las sesiones de aprendizaje en coherencia con los logros esperados de aprendizaje y distribuye adecuadamente el tiempo.

Dominio 2: Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes

Competencia 03	Desempeños
<p>Crea un clima propicio para el aprendizaje, la convivencia democrática y la vivencia de la diversidad en todas sus expresiones, con miras a formar ciudadanos críticos e interculturales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Construye de manera asertiva y empática relaciones interpersonales con y entre los estudiantes, basados en el afecto, la justicia, la confianza, el respeto mutuo y la colaboración. • Orienta su práctica a conseguir logros en todos sus estudiantes y les comunica altas expectativas sobre sus posibilidades de aprendizaje. • Promueve un ambiente acogedor de la diversidad, en el que esta se exprese y sea valorada como fortaleza y oportunidad para el logro de aprendizajes. • Genera relaciones de respeto, cooperación y soporte de los estudiantes con necesidades educativas especiales. • Resuelve conflictos en diálogo con los estudiantes sobre la base de criterios éticos, normas concertadas de convivencia, códigos culturales y mecanismos pacíficos. • Organiza el aula y otros espacios de forma segura, accesible y adecuada para el trabajo pedagógico y el aprendizaje, atendiendo a la diversidad. • Reflexiona permanentemente con sus estudiantes, sobre experiencias vividas de discriminación y exclusión, y desarrolla actitudes y habilidades para enfrentarlas.

Competencia 04	Desempeños
<p>Conduce el proceso de enseñanza con dominio de los contenidos disciplinares y el uso de estrategias y recursos pertinentes para que todos los estudiantes aprendan de manera reflexiva y crítica lo que concierne a la solución de problemas relacionados con sus experiencias, intereses y contextos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Controla permanentemente la ejecución de su programación, observando su nivel de impacto tanto en el interés de los estudiantes como en sus aprendizajes, introduciendo cambios oportunos con apertura y flexibilidad para adecuarse a situaciones imprevistas. • Propicia oportunidades para que los estudiantes utilicen los conocimientos en la solución de problemas reales con una actitud reflexiva y crítica. • Constata que todos los estudiantes comprenden los propósitos de la sesión de aprendizaje y las expectativas de desempeño y progreso. • Desarrolla, cuando corresponda, contenidos teóricos y disciplinares de manera actualizada, rigurosa y comprensible para todos los estudiantes. • Desarrolla estrategias pedagógicas y actividades de aprendizaje que promuevan el pensamiento crítico y creativo en sus estudiantes y que los motiven a aprender. • Utiliza recursos y tecnologías diversas y accesibles, así como el tiempo requerido en función al propósito de la sesión de aprendizaje. • Maneja diversas estrategias pedagógicas para atender de manera individualizada a los estudiantes con necesidades educativas especiales.

Dominio 3: Participación en la gestión de la escuela articulada a la comunidad

Competencia 05	Desempeños
<p>Evalúa permanentemente el aprendizaje de acuerdo a los objetivos institucionales previstos, para tomar decisiones y retroalimentar a sus estudiantes y a la comunidad educativa, teniendo en cuenta las diferencias individuales y los diversos contextos culturales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza diversos métodos y técnicas que permiten evaluar de forma diferenciada los aprendizajes esperados, de acuerdo al estilo de aprendizaje de los estudiantes. • Elabora instrumentos válidos para evaluar el avance y logros en el aprendizaje individual y grupal de los estudiantes. • Sistematiza los resultados obtenidos en las evaluaciones para la toma de decisiones y la retroalimentación oportuna. • Evalúa los aprendizajes de todos los estudiantes en función de los criterios previamente establecidos, superando prácticas de abuso de poder. • Comparte oportunamente los resultados de la evaluación con los estudiantes, sus familias y autoridades educativas y comunales para generar compromisos sobre los logros de aprendizaje.

Competencia 06	Desempeños
<p>Participa activamente con actitud democrática, crítica y colaborativa en la gestión de la escuela, contribuyendo a la construcción y mejora continua del Proyecto Educativo Institucional para que genere aprendizajes de calidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Interactúa con sus pares, colaborativamente y con iniciativa, para intercambiar experiencias, organizar el trabajo pedagógico, mejorar la enseñanza y construir de manera sostenible un clima democrático en la escuela. • Participa en la gestión del proyecto educativo institucional, del currículo y de los planes de mejora continua involucrándose activamente en equipo de trabajo. • Desarrolla individual y colectivamente proyectos de investigación, propuestas de innovación pedagógica y mejora de la calidad del servicio educativo de la escuela.

Competencia 07	Desempeños
<p>Establece relaciones de respeto, colaboración y corresponsabilidad con las familias, la comunidad y otras instituciones del Estado y la sociedad civil. Aprovecha sus saberes y recursos en los procesos educativos y da cuenta de los resultados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fomenta respetuosamente el trabajo colaborativo con las familias en el aprendizaje de los estudiantes, reconociendo sus aportes. • Integra críticamente en sus prácticas de enseñanza, los saberes culturales y los recursos de la comunidad y su entorno. • Comparte con las familias de sus estudiantes, autoridades locales y de la comunidad, los retos de su trabajo pedagógico, y da cuenta de sus avances y resultados.

Competencia 08	Desempeños
Reflexiona sobre su práctica y experiencia institucional y desarrolla procesos de aprendizaje continuo de modo individual y colectivo, para construir y afirmar su identidad y responsabilidad profesional.	<ul style="list-style-type: none"> • Reflexiona en comunidades de profesionales sobre su práctica pedagógica e institucional y el aprendizaje de todos sus estudiantes. • Participa en experiencias significativas de desarrollo profesional, en concordancia con sus necesidades, las de los estudiantes y las de la escuela. • Participa en la generación de políticas educativas de nivel local, regional y nacional, expresando una opinión.

Dominio 4: Desarrollo de profesionalidad y la identidad docente

Competencia 09	Desempeños
Ejerce su profesión desde una ética de respeto a los derechos fundamentales de las personas, demostrando honestidad, justicia, responsabilidad y compromiso con su función social.	<ul style="list-style-type: none"> • Actúa de acuerdo a los principios de la ética profesional docente y resuelve dilemas prácticos y normativos de la vida escolar sobre la base de ellos. • Actúa y toma decisiones respetando los derechos humanos y el principio del bien superior del niño y el adolescente.

Los propósitos del marco del buen desempeño docente es establecer un lenguaje común entre los docentes y los niños; impulsar a los docentes a la reflexión de su práctica pedagógica; promover la revaloración social y profesional de los docentes con el objetivo de realzar su imagen como profesional competente y aprende, desarrolla y se perfecciona en la práctica de enseñar; finalmente guiar en la implementación de políticas de formación, evaluación, reconocimiento profesional y la mejora de las condiciones del trabajo docente. (MINEDU, 2017, p. 24)

CONCLUSIONES

- El buen clima organizacional en una institución educativa puede significar el éxito o la esclavitud de la misma; el liderazgo de los directivos permitirá el desarrollo de las potencialidades profesionales de los docentes. Es necesario que los directivos busquen líderes y no esclavos, para ello deben delegar autoridad, generar confianza y animarlos a crecer en el trabajo que realizan.
- El buen desempeño docente es el resultado del compromiso en la organización de la institución; que cada docente considere su institución como propia ya que de esa forma trabajan más y garantizan que las cosas funcionen bien.
- Para lograr completamente el buen clima organizacional en las instituciones educativas es necesario que no solo se trabaje, amen la institución o usen sus habilidades en la hora de desempeñarse, sino que se debe disponer de una gran dosis de integridad; en otras palabras, honestidad en lo que realizan.
- Urge replantear la organización de las instituciones educativas, buscando personas que amen lo que hacen, que animen a sus pares para que den lo mejor de sí; ambas cosas conducirán al mejor desempeño laboral y así convertir a la institución en un motor de cambio social.
- El desafío es generar un buen clima organizacional para que el desempeño docente sea óptimo y así brindar una Educación de Calidad.

REFERENCIAS

- ISO 9001:2015 (2015). ISO Tools Excellence. Recuperado de: <https://www.isotools.org/pdfs/sistemas-gestion-normalizados/ISO-9001.pdf>
- MINEDU (2017). *Marco del buen desempeño docente*. Lima: Corporación Gráfica Navarrete.
- Palomino, F. (2012). *El desempeño docente y el aprendizaje de los estudiantes*. Recuperado de: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/1693/Palomino_zf.pdf?sequence=1
- Pelaes, O. C. (2010). *Relación entre el clima organizacional y la satisfacción del cliente*. Recuperado de: [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/1140/Pelaez_lo\(2\).pdf?sequence=1](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/1140/Pelaez_lo(2).pdf?sequence=1)
- Segredo, A. (2013). Clima organizacional en la gestión del cambio para el desarrollo de la organización. Habana: *Revista Cubana Salud Pública*.

PREFERENCIAS PROFESIONALES Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE MATEMÁTICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA (PERÚ)

PROFESSIONAL PREFERENCES AND ACADEMIC PERFORMANCE IN MATHEMATICS STUDENTS OF THE NATIONAL UNIVERSITY OF SAN AGUSTÍN - AREQUIPA (PERÚ)

Rode Checya Aquise (autora)
rhecya@unsa.edu.pe

Walter L. Arias Gallegos (coautor)
warias@continental.edu.pe

RESUMEN

El presente estudio analiza las relaciones entre las preferencias profesionales y el rendimiento académico de un grupo de estudiantes de la carrera de Matemática de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. Para ello, se tomó una muestra no probabilística de 68 estudiantes (66.17% varones y 33.83% mujeres) y se les aplicó el Perfil de Preferencias Profesionales y se registró su nota promedio en matemática. Los resultados indican que no existe relación entre las preferencias profesionales y el rendimiento académico de los estudiantes; sin embargo, se registraron diferencias significativas en función del sexo y el semestre de estudios, de modo que los varones son más realistas y las mujeres más artísticas, mientras que los estudiantes de 7mo. semestre tienen puntajes más altos en investigación y los de 3er. semestre en emprendimiento.

PALABRAS CLAVE

Preferencias profesionales, rendimiento académico, matemática.

ABSTRACT

The present study analyzes the relationship between professional preferences and the academic performance of a group of students of Mathematics of the National University of San Agustín - Arequipa. To do this, a non-probabilistic sample of 68 students (66.17% men and 33.83% women) was taken, the Professional Preferences Profile Test was applied, and their average grade in mathematics was recorded. The results show that there is no connection between professional preferences and the academic performance of students. However, there are significant differences corresponding to sex and semester of study. So that men are more realistic and women more artistic, and the seventh-semester students have higher scores in research and third-semester students have higher scores in entrepreneurship.

KEYWORDS

Professional preferences, academic performance, mathematics.

Es desde la constitución de las escuelas en la época republicana, que, en diversos países de Latinoamérica, se ha puesto especial énfasis en la enseñanza de la matemática (Parra, 2017), pues tempranamente se ha reconocido su influencia en el desarrollo del razonamiento y el pensamiento científico (Hadamard, 1947). En tal sentido, diversos estudios han puesto de manifiesto que el aprendizaje y/o el dominio de la matemática, favorece el desarrollo de la memoria operativa (Barreyro, Injoque-Ricle & Burin, 2013), el lenguaje (Bravo, 2014), la creatividad y las estrategias de resolución de problemas (Ayllón, Gómez & Ballesta-Claver, 2016). A pesar de su importancia, la matemática es uno de los saberes menos desarrollados entre los estudiantes de los países de la región. En Perú, por ejemplo, según los resultados de las pruebas PISA, los escolares peruanos ocupan el último lugar en razonamiento matemático (Aliaga, Ponce, Bulnes, Elizalde, Montgomery, Gutiérrez, Delgado, Perea & Torchiani, 2012) y en Uruguay, menos del 5% de ingresantes a carreras universitarias de química resuelven el 70% de los problemas matemáticos que dicha evaluación contiene (Rodríguez-Ayan & Sotelo, 2015).

Por otro lado, son muchos los factores que tienen injerencia en el bajo rendimiento que exhiben

los estudiantes escolares y universitarios, en los cursos de matemática; y se pueden agrupar en tres categorías: 1) psicológicos o personales, 2) familiares y sociales, y 3) educacionales o metodológicos. Dentro del primer grupo, aspectos como la personalidad y la autoeficacia tienen un efecto en el rendimiento matemático (Shams, Mooghali, Tabebordhar & Soleimanpour, 2011), así también el género se ha asociado con mayor ansiedad ante las matemáticas, en desventaja de las mujeres (Delgado, Espinoza, & Fonseca, 2017). En ese sentido, se sabe que los varones presentan mayor asimetría cerebral que las mujeres con predominio del hemisferio izquierdo, que se caracteriza por tener mayor especialización en el lenguaje y el razonamiento numérico (Portellano, 2005). Asimismo, diversas estructuras cerebrales están involucradas de manera específica en el procesamiento de la información matemática, tales como los lóbulos parietales, el lóbulo frontal izquierdo y la circunvolución parahipocámpica derecha (Rebollo & Rodríguez, 2006).

Dentro del segundo grupo de factores, se ha demostrado que el acompañamiento que brindan los padres a sus hijos con sus tareas escolares, mediados por el nivel socioeconómico y el grado de instrucción de la madre, tiene un efecto directo en el rendimiento escolar (Beltrán, 2013). Aunque se reconoce que en un nivel de formación superior el impacto de la familia en el rendimiento académico es menor, se ha demostrado que la cohesión familiar se relaciona con la felicidad de los estudiantes universitarios (Alarcón, 2014), por lo que puede inferirse un efecto indirecto en los estudios, a través de un adecuado ajuste emocional de los estudiantes. En ese sentido, el funcionamiento familiar se asocia con desórdenes emocionales de los estudiantes (Yucra, 2016) y con mayor estrés académico (Martín, 2007). De ahí que el apoyo que recibe el estudiante en su familia se relacione también con el uso de técnicas más afectivas para el afrontamiento del estrés (Cárdenas, 2016).

En cuanto al factor educativo, los estudiantes que provienen de colegios de gestión pública tienen menor rendimiento en matemática que

los que provienen de colegios privados (Delgado et al., 2017). Asimismo, la motivación por el aprendizaje de la matemática (Farias & Pérez, 2010), los estilos de aprendizaje (Díaz, Sarmiento & Rodríguez, 2017) y las inteligencias múltiples se han relacionado con un mayor rendimiento en matemática (Aliaga et al., 2012). Por otro lado, las metodologías activas de aprendizaje tienen un mejor efecto en el aprendizaje de las matemáticas (Masachs Camprubí & Naudi, 2005), y los programas de reforzamiento matemático también tienen un efecto significativo en la mejora de las habilidades para el procesamiento matemático y, por ende, en el rendimiento en esta materia (Carbonero & Navarro, 2006).

Otros estudios han puesto evidencia que diversas variables psicoeducativas del estudiante son excelentes predictores del rendimiento académico global, de modo que los estudiantes con enfoques profundos de aprendizaje (Valle, González, Núñez, Suárez, Piñeiro & Rodríguez, 2000), con mayor autoeficacia académica y mejor autorregulación del aprendizaje (Alegre, 2014), así como con mayor motivación académica y un mayor uso de estrategias metacognitivas (Thornberry, 2008) y con metas académicas mejor definidas (Valle, Cabanach, Rodríguez, Núñez & González-Pineda, 2006) tienen un rendimiento académico más alto. Por otro lado, el estrés académico (Martín, 2007), la procrastinación de los deberes escolares (Chan, 2011; Dominguez, 2017), el consumo de sustancias psicoactivas (Choque & Arias, 2017), la ansiedad ante los exámenes e inadecuadas técnicas de afrontamiento (Quintana, 1998), se asocian con un rendimiento académico más bajo.

En tal sentido, si bien se conoce del efecto positivo y negativo de todas estas variables en el rendimiento académico del estudiante, pocas veces se ha tomado en cuenta a la orientación vocacional como una variable explicativa del rendimiento académico (Corominas, 2006), a pesar de tener un fuerte impacto no solo en el rendimiento académico sino también en la identidad profesional (Hirsch, 2013) y el desenvolvimiento profesional (Rascovan, 2004). En tal sentido, la presente investigación pretende

valorar el efecto de las preferencias profesionales en el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de Matemática de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, ciudad ubicada al sur del Perú. Para ello, se toma como fundamento la teoría vocacional de Holland (1985), para quien la vocación depende de la personalidad y del trabajo elegido (Holland, 1996), estableciendo seis tipologías de preferencias profesionales: Realista, Investigador, Artista, Social, Emprendedor y Convencional, que dan nombre al modelo por sus letras iniciales – RIASEC (Bejar, 1993).

Se concibe, por tanto, que la orientación vocacional es un proceso que se inicia desde las primeras experiencias de la persona (López, 2003) y se consolida en la etapa escolar (Martínez-Clares, Pérez-Cusó & Martínez-Juárez, 2014). De esta forma, si bien la vocación parte de los intereses del estudiante (Super, 1964), las experiencias que vive y el asesoramiento que recibe en la escuela son fundamentales para definir sus intereses vocacionales en función de sus aptitudes, sus capacidades y su proyecto de vida (Rivas, 2003).

En estudios previos, hemos podido encontrar que muy pocos estudiantes universitarios tienen preferencias profesionales definidas u orientadas con sus respectivas carreras profesionales. En los estudiantes de Educación, por ejemplo, el 62% tiene preferencias profesionales referidas a su carrera (Arias et al., 2016), mientras que en los estudiantes de Administración solo el 27% tuvo un perfil vocacional compatible con su carrera (Callata, Morales & Arias, 2017), y en los estudiantes de Psicología el porcentaje fue todavía un poco más bajo (Arias & Ceballos, 2017). Para el caso de los estudiantes de Matemática, se entiende que, dada la naturaleza de su profesión, las dimensiones más relacionadas con su carrera son Investigación, Realismo y Convencional (Pereira, 1992). Además, estas deberían relacionarse con el rendimiento académico.

En consecuencia, en el presente estudio se pretende valorar las preferencias profesionales y el rendimiento académico en una muestra de

estudiantes de matemática de una universidad pública de la ciudad de Arequipa, con el fin de analizar sus características a nivel descriptivo, comparativo, correlacional y predictivo, por lo que se formula la siguiente interrogante: ¿Cómo son las preferencias profesionales en los estudiantes de Matemática de una universidad privada de la ciudad de Arequipa?

• **Método**

✓ **Diseño**

La presente investigación es de tipo no experimental, y se trabajó con un diseño de investigación asociativo-predictivo (Ato, López y Benavente, 2013).

✓ **Muestra**

La muestra estuvo conformada por 68 estudiantes de Matemática de la Universidad Nacional de San Agustín de la ciudad de Arequipa, de los cuales 45 fueron varones (66.17%) y 23 mujeres (33.83%), con una edad promedio de 22 años y una desviación estándar de ± 3.75 , dentro de un rango de 17 a 36 años. Asimismo, 42.64% estudian en el 3er. semestre y 57.36% en el 7mo. semestre. Para la selección de la muestra se realizó un muestreo no probabilístico mediante la técnica de grupos intactos.

✓ **Instrumentos**

La variable preferencias profesionales se evaluó mediante el *Inventario de Preferencias Profesionales*. Esta prueba fue desarrollada por Pereira (1992) sobre la base de la teoría de John Holland (1959) y sirve para evaluar el interés vocacional de los estudiantes. La prueba comprende 60 lugares de trabajo con sus respectivas descripciones, que pueden ser marcadas siguiendo tres criterios: agrado, desagrado e indiferencia; de manera tal, que haya 20 lugares de trabajo valorados como agradables, 20 como indiferentes y 20 como desagradables. Se ofrecen puntuaciones en función de las respuestas que se puntúan en seis dimensiones que están basadas en la teoría de Holland (1985) según

el modelo RIASEC. La combinación de estos valores refleja el interés por diversas profesiones. La prueba cuenta con un índice de validez de 0.70 (correlaciones ítem-test) y de confiabilidad de 0.81 (prueba Alfa de Cronbach).

✓ Procedimiento

Se solicitaron los permisos correspondientes ante las autoridades competentes de la universidad, como son los directores de cada escuela profesional; y se procedió a evaluar a los estudiantes en coordinación con los profesores de ciertos cursos que facilitaron la salida de los estudiantes para ser evaluados. La aplicación de la prueba se hizo en aproximadamente 20 minutos por persona, previa explicación de los fines del estudio y de su aceptación voluntaria como participante. Las evaluaciones se realizaron de manera individual o en pequeños grupos según fue el caso.

• Resultados

En primer lugar, se tienen los valores descriptivos en la Tabla 1, donde se puede apreciar que la media más alta de las preferencias profesionales corresponde a la dimensión Convencional (22.426), seguida de la dimensión de Investigación (22.161) y de la dimensión Realista (20.308), por lo que la combinación resultante sería CIR, que es compatible con las carreras técnicas de computación según los criterios de Pereira (1992). Por otro lado, la media de la nota promedio en matemática es 10.882, lo que supone un rendimiento académico bajo.

Tabla 1
Estadísticos descriptivos

	Realista	Investigación	Artístico	Social	Emprendedor	Convencional	Promedio matemática
Media	20.308	22.161	18.088	18.264	18.676	22.426	10.882
Mediana	20	22	17	18	19	23	11
Moda	20	20	17	19	16	21	11
Desv. típ.	3.604	3.150	3.740	2.577	3.4400	3.482	3.453
Varianza	12.992	9.928	13.992	6.645	11.834	12.128	11.926
Asimetría	0.048	-0.395	0.566	-0.124	0.426	-0.524	-2.222
Curtosis	-0.511	0.799	0.174	0.520	0.085	-0.565	5.217
Mínimo	13	12	11	11	12	15	0
Máximo	29	29	28	25	28	28	17

En la Tabla 2, se puede apreciar que las carreras más predominantes son Administración (12.23%), Nutrición (11.76%), Física (10.29%), Contabilidad (8.82%), Economía, Arquitectura y Matemática (con 5.88% cada una). Sin embargo, un 17.64% obtuvo una clave de vocación Indefinida.

Tabla 2
Porcentajes de Preferencias Profesionales

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Contabilidad	6	8.823	8.823	8.823
Administración bancaria	1	1.470	1.470	10.294
Ingeniería mecánica	2	2.941	2.941	13.235
Educación	2	2.941	2.941	16.176
Arquitectura	4	5.882	5.882	22.058
Economía	4	5.882	5.882	27.941
Geografía	1	1.470	1.470	29.411
Administración	9	13.235	13.235	42.647
Nutrición	8	11.764	11.764	54.411
Física	7	10.294	10.294	64.705
Matemáticas	4	5.882	5.882	70.588
Administración de empresas	1	1.470	1.470	72.058
Arquitectura	2	2.941	2.941	75
Marino	1	1.470	1.470	76.470
Educación en matemática	2	2.941	2.941	79.411
Ingeniería agrónoma	1	1.470	1.470	80.882
Ingeniería química	1	1.470	1.470	82.352
Indefinido	12	17.647	17.647	100
Total	68	100	100	

Se realizaron comparaciones entre los valores obtenidos en función del sexo de los estudiantes. La Tabla 3 muestra que existen diferencias significativas en las dimensiones de Realismo y Arte; en el primer caso, a favor de los varones y en el segundo, a favor de las mujeres. Esto supone que mientras los varones son más realistas, las mujeres son más artísticas, dato que ha sido corroborado en otros estudios (Arias, Ceballos, Isasa y Tapia, 2016).

Tabla 3
Comparaciones en función del sexo

	Sexo	N	Media	Desviación típ.	t	gl	p
Realista	Varón	45	20.977	3.545	2.226	66	0.030
	Mujer	23	19	3.424			
Investigación	Varón	45	21.888	3.297	-1.049	66	0.299
	Mujer	23	22.695	2.835			
Artístico	Varón	45	17.266	3.278	-2.454	66	0.019
	Mujer	23	19.695	4.127			
Social	Varón	45	18.2	2.642	-0.292	66	0.778
	Mujer	23	18.391	2.499			
Emprendedor	Varón	45	18.955	3.384	0.919	66	0.362
	Mujer	23	18.130	3.558			
Convencional	Varón	45	22.6	3.544	0.579	66	0.563
	Mujer	23	22.086	3.410			
Promedio matemática	Varón	45	10.711	3.696	-0.610	66	0.543
	Mujer	23	11.217	2.968			

Al hacer las comparaciones en función del semestre de estudios de los estudiantes, tenemos que se hallaron diferencias significativas en la dimensión de Investigación y Emprendimiento, de modo que los estudiantes de 7mo. semestre tienen mayores intereses en Investigación, en comparación con sus pares de 3er. semestre, y los de 3er. semestre tienen más intereses vocacionales en la dimensión de Emprendimiento que sus compañeros de 7mo. semestre.

Tabla 4
Comparaciones en función del semestre de estudios

	Semestre	N	Media	Desviación típ.	t	gl	p
Realista	3er. semestre	39	20.717	3.734	1.101	66	0.274
	7mo. semestre	29	19.758	3.408			
Investigación	3er. semestre	39	21.205	3.286	-3.212	66	0.002
	7mo. semestre	29	23.448	2.472			
Artístico	3er. semestre	39	17.972	3.731	-0.288	66	0.774
	7mo. semestre	29	18.241	3.814			
Social	3er. semestre	39	18.358	2.719	0.353	66	0.724
	7mo. semestre	29	18.136	2.416			
Emprendedor	3er. semestre	39	19.666	3.607	3.021	66	0.003
	7mo. semestre	29	17.344	2.729			
Convencional	3er. semestre	39	21.948	3.670	-1.348	66	0.182
	7mo. semestre	29	23.068	3.161			
Promedio matemática	3er. semestre	39	10.333	4.169	-1.687	66	0.097
	7mo. semestre	29	11.620	1.989			

En la Tabla 5 se pueden apreciar las correlaciones efectuadas entre las variables cuantitativas; vale decir, la edad, dimensiones de las preferencias profesionales y la nota promedio en matemática. Se puede apreciar que la edad se relaciona de manera positiva pero baja con la dimensión de Investigación y la dimensión Convencional, mientras que la dimensión Realista se relaciona baja y negativamente con la dimensión Artística, más moderadamente pero inversamente con la Social y la Convencional. La dimensión de Investigación se relacionó baja y negativamente con la dimensión Social, y más fuertemente con la dimensión Emprendimiento. Además, la dimensión Artística se relacionó negativa y moderadamente con la dimensión Convencional, pero no hubo relaciones entre el rendimiento en matemática y las dimensiones de las preferencias profesionales de los estudiantes.

Tabla 5
Correlaciones

	Edad	Realista	Investigación	Artístico	Social	Emprendedor	Convencional	Promedio
Edad	1	-0.116	0.227	-0.191	-0.012	-0.123	0.263	0.032
Realista		1	0.165	-0.294	-0.404	-0.179	-0.383	0.007
Investigación			1	-0.132	-0.262	-0.682	-0.029	0.018
Artístico				1	-0.113	-0.083	-0.493	-0.002
Social					1	-0.015	0.072	0.109
Emprendedor						1	-0.097	-0.091
Convencional							1	-0.013
Promedio								1

También se realizó un análisis de regresión lineal, con la finalidad de valorar el efecto de las dimensiones de las preferencias profesionales en el rendimiento en matemática, para lo cual se propuso un modelo, en el que se consideró como variables independientes a cada una de las dimensiones de las preferencias profesionales, según el modelo de Holland (Realista, Investigación, Artístico, Social, Emprendimiento y Convencional) y como variable dependiente a la nota promedio en matemática.

Tabla 6
Modelo de regresión lineal

R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación	Estadísticos de cambio				
Cambio en R cuadrado	Cambio en F	gl1	gl2	Sig. del cambio en F	Cambio en R cuadrado	Cambio en F	gl1	Sig
0.1502	0.0225	-0.073	3.578	0.022	0.234	6	61	0.963

Finalmente, la Tabla 7 muestra los coeficientes beta estandarizados, donde se aprecia que ninguna de las predicciones resultó ser significativa ($p < 0.05$). Por lo que las preferencias profesionales no tienen efecto en el rendimiento de los estudiantes universitarios en el curso de matemática.

Tabla 7
Coeficientes beta

	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
	B	Error típ.	Beta		
(Constante)	25.563	88.610		0.288	0.773
Realista	-0.095	0.754	-0.099	-0.126	0.900
Investigación	-0.152	0.730	-0.138	-0.208	0.835
Artístico	-0.129	0.761	-0.140	-0.169	0.865
Social	0.031	0.739	0.023	0.043	0.965
Emprendedor	-0.230	0.753	-0.229	-0.306	0.760
Convencional	-0.147	0.762	-0.148	-0.193	0.847

De todos los análisis estadísticos registrados, se puede concluir que no existe relación entre las preferencias profesionales y el rendimiento académico en matemática; por tanto, la hipótesis nula se acepta y la hipótesis de investigación se rechaza. Sin embargo, sí existen relaciones entre diversas dimensiones de las preferencias profesionales, y también se han registrado diferencias significativas en las dimensiones de las preferencias profesionales, en función del sexo y el semestre de estudios, siendo los varones más realistas y las mujeres más artísticas, y los de 7mo. semestre más orientados hacia la investigación y los de 3er. semestre más orientados hacia el emprendimiento.

• **Discusión**

Las preferencias profesionales describen los intereses vocacionales de los estudiantes de nivel secundario o de educación superior, quienes cursan o desean cursar estudios especializados en un determinado campo del saber. Estas preferencias se basan en sus experiencias previas, su personalidad, sus conocimientos y capacidades adquiridas durante la etapa escolar (Martínez-Clares, Pérez-Cusó & Martínez-

Juárez, 2014). Asimismo, se espera que un estudiante universitario tenga habilidades metacognitivas para orientar y autorregular su propio aprendizaje; esto es, planificar sus actividades de aprendizaje en función de sus intereses cognitivos y su estilo de aprendizaje (Fuente, Pichardo, Justicia & Berbén, 2008), que suele reflejarse en su rendimiento académico (Bocanegra, 2009).

Con base en estas ideas, en el presente estudio, hemos intentado encontrar relaciones entre las preferencias profesionales y el rendimiento académico de una muestra de estudiantes de la carrera de Matemática de una universidad pública de la ciudad de Arequipa. Nuestros resultados indican que no existe relación entre ambas variables, y que las preferencias profesionales no tienen influencia en el rendimiento de los estudiantes, como era lo esperado, ya que uno de los factores que tiene mayor influencia en el rendimiento académico es la vocación (Lamas, 2015). Sin embargo, una explicación tentativa a estos resultados es que la mayoría de estudiantes ha obtenido un perfil de preferencias profesionales indefinido (17.64%) y solo un 5.88% posee preferencias profesionales definidas por la matemática. Asimismo, carreras como Administración, Física, Contabilidad y Economía han sido preferidas en mayor o igual medida que la carrera de Matemática.

Dado que en estas profesiones también se aplica la matemática, es factible pensar que los estudiantes tienen intereses más prácticos que teóricos con respecto a su profesión. En ese sentido, la matemática es una ciencia formal que es utilizada instrumentalmente en diversas ciencias, tanto puras como aplicadas (Bunge, 1981). Esta característica de la Matemática puede propiciar una visión ambigua de su campo de acción, que, sumado a un contexto social y científico con escaso apego por el conocimiento y limitadas opciones laborales para los matemáticos (más allá de la enseñanza en colegios y centros de formación superior) como ocurre en el Perú (Arias, 2013), contribuye a una “indefinición” de las preferencias vocacionales de los estudiantes, ya que la prueba empleada considera que la

vocación surge a partir de los rasgos personales del individuo y de los lugares de trabajo que prefiere (Holland, 1985). De hecho, Damián (2014) ha señalado que mientras las carreras híbridas, o sea aquellas que tienen características más o menos ambiguas con respecto a sus objetivos o su campo de acción, contribuyen muy poco a desarrollar una identidad profesional diferenciada.

Por otro lado, es factible que las preferencias profesionales de los estudiantes se vean influidas por su grado de madurez y sus estrategias de aprendizaje, ya que, en estudios previos, hemos podido constatar que los estudiantes universitarios de Arequipa, tienen estilos de aprendizaje más prácticos y superficiales en los semestres iniciales y a medida que avanzan en sus estudios profesionales, sus estilos de aprendizaje tienden a ser más reflexivos, profundos y teóricos (Arias, 2011). En el presente estudio, se encontró, por ejemplo, que los alumnos de tercer semestre se orientan más hacia carreras de emprendimiento y los de séptimo semestre hacia carreras de investigación. Esto es consistente con la tendencia práctica de los aprendizajes al inicio de la carrera y la orientación más teórica al final, tal y como ha sido descrito líneas arriba.

A su vez, se ha encontrado que los estudiantes varones suelen tener puntajes mayores en la dimensión Realista, que supone trabajar en la realidad concreta con herramientas, mientras que las mujeres tienen puntuaciones mayores en la dimensión Artística, que implica una orientación hacia las artes plásticas, la música, el teatro, etc. En ese sentido, esta tendencia ha sido reportada en un estudio previo con estudiantes de Educación de Arequipa (Arias et al., 2016) y también ha sido planteada dentro del modelo RIASEC (Béjar, 1993). Estos resultados parecen responder a diferencias propias del género de

los estudiantes y a su constitución cerebral, ya que las funciones artísticas y emocionales se encuentran lateralizadas en el hemisferio derecho, y mientras los varones tienen mayor dominancia del hemisferio izquierdo, las mujeres emplean ambos hemisferios de manera más simétrica que los varones (Portellano, 2005).

Otro dato que vale la pena mencionar, es que el rendimiento matemático de los estudiantes de Matemática, es bajo, ya que tienen una media de 10.8 dentro de un rango de 0 a 17, no habiéndose encontrado diferencias significativas entre varones y mujeres, o en función del semestre de estudios. Estos datos en conjunto, sugieren que es necesario reforzar los aprendizajes de los estudiantes (Carbonero & Navarro, 2006), ya que una baja calificación puede afectar su autoconcepto y sus sentimientos de autoeficacia y, por ende, mermar su bienestar psicológico (Veliz-Burgos & Apodaca, 2012). Por otro lado, sería muy valioso el poder profundizar con los estudiantes aspectos referentes a los fundamentos epistemológicos de la Matemática como profesión y, con un sentido formativo, brindar una mejor orientación de las posibilidades laborales que tienen (Bunge, 1980).

Finalmente, dado que no se trata de una muestra representativa, no pueden generalizarse los resultados, pero los temas tocados aquí, merecen mayor interés de parte de la comunidad educativa en diversos niveles de enseñanza. En tal sentido, la enseñanza de la Matemática como especialidad profesional, reposa sobre diversas cualidades psicológicas de los estudiantes, que merecen ser investigadas para comprender la complejidad de los fenómenos formativos, en tanto que intervienen aspectos propios de la naturaleza de la profesión, sus fines y métodos, así como las expectativas y preferencias de los aprendices.

REFERENCIAS

- Alarcón, R. (2014). Funcionamiento familiar y sus relaciones con la felicidad. *Revista Peruana de Psicología y Trabajo Social*, 3(1), pp. 61-74.
- Alegre, A. A. (2014). Autoeficacia académica, autorregulación del aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Propósitos y Representaciones*, 2(1), pp. 79-100.
- Aliaga, J., Ponce, C., Bulnes, M., Elizalde, R., Montgomery, W., Gutiérrez, V., Delgado, E., Perea, J. & Torchiani, R. (2012). Las inteligencias múltiples: Evaluación y relación con el rendimiento en matemática de estudiantes de 5to. año de secundaria de Lima Metropolitana. *Revista de Investigación en Psicología*, 15(2), pp. 163-202.
- Arias, W. L. (2011). Estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios y sus particularidades en función de la carrera, el género y el ciclo de estudios. *Learning Styles Review*, 8, pp. 112-135.
- Arias, W. L. (2013). Crisis de la universidad en el Perú: Un problema de su naturaleza e identidad. *Educación*, pp. 19, 23-39.
- Arias, W. L. & Ceballos, K. D. (2017). Preferencias profesionales e identidad profesional en estudiantes del curso de Historia de la Psicología. *Revista Peruana de Historia de la Psicología*, 3, pp. 73-98.
- Arias, W. L., Ceballos, K. D., Isasa, P. y Tapia, H. (2016). Identidad y preferencias profesionales en estudiantes de educación de una universidad privada en Arequipa (Perú). *Educationis Momentum*, 2(1), 51-92.
- Ato, M., López, J. J. y Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anuales de Psicología*, 29(3), pp. 1038-1059.
- Ayllón, M. F., Gómez, I. A. & Ballesta-Claver, J. (2016). Pensamiento matemático y creatividad a través de la invención y resolución de problemas matemáticos. *Propósitos y Representaciones*, 4(1), pp. 169-218.
- Barreyro, J. P., Injoque-Ricle, I. & Burin, D. (2013). Validez y confiabilidad de dos pruebas de capacidad de memoria de trabajo: amplitud aritmética y amplitud de conteo. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 5(1), pp. 10-18.
- Béjar, G. (1993). La elección de carrera y la configuración de la personalidad según Holland. *Educación y Ciencia*, 2(8), pp. 21-25.
- Beltrán, A. (2013). El tiempo de la familia es un recurso escaso: ¿cómo afecta su distribución en el desempeño escolar? *Apuntes*, 40(72), pp. 117-156.
- Bocanegra, B. (2009). *Evaluación del aprendizaje*. Lambayeque: UPRG.
- Bravo, L. (2014). Psicología cognitiva y neurociencias de la educación en el aprendizaje del lenguaje escrito y de las matemáticas. *Revista de Investigación en Psicología*, 17(2), pp. 25-37.
- Bunge, M. (1980). *Epistemología*. Buenos Aires: Editorial Ariel.
- Bunge, M. (1981). *La ciencia. Su método y filosofía*. México: Editorial Siglo XX.
- Callata, M., Morales, A. y Arias, W. L. (2017). Identidad y preferencias profesionales en estudiantes de la Escuela Profesional de Administración de Negocios de una universidad privada en Arequipa. *Revista de Investigación en Psicología*, 20(1), pp. 147-176.
- Carbonero, M. A. & Navarro, J. C. (2006). Entrenamiento en alumnos de educación superior en estrategias de aprendizaje en matemáticas. *Psicothema*, 18(3), pp. 348-352.
- Cárdenas, M. V. (2016). Funcionamiento familiar, soporte social percibido y afrontamiento del estrés como factores asociados al bienestar psicológico en estudiantes de una universidad privada de Trujillo – La Libertad. *Revista de Psicología (Universidad César Vallejo)*, 18(1), pp. 72-85.

- Chan, L. (2011). Procrastinación académica como predictor en el rendimiento académico de jóvenes de educación superior. *Temática Psicológica*, 7(1), pp. 53-62.
- Choque, R. & Arias, W. L. (2017). Relación del consumo de cigarrillos con el rendimiento académico en estudiantes universitarios. *PsiqueMag*, 6(1), pp. 151-163.
- Corominas, E. (2006). Nuevas perspectivas de la orientación profesional para responder a los cambios y necesidades de la sociedad de hoy. *Estudios sobre Educación*, 11, pp. 91-110.
- Damián, J. (2014). Identidad profesional, reconocimiento social e inserción laboral del universitario con formación híbrida. *Propósitos y Representaciones*, 2(2), pp. 9-43.
- Delgado, I. C., Espinoza, J. & Fonseca, J. (2017). Ansiedad matemática en estudiantes universitarios de Costa Rica y su relación con el rendimiento académico y variables sociodemográficas. *Propósitos y Representaciones*, 5(1), pp. 275-324.
- Díaz, L. M, Sarmiento, H. & Rodríguez, D. J. P. (2017). Relación entre el rendimiento académico en matemática y los estilos de aprendizaje de los estudiantes de la Fundación Universidad Autónoma de Colombia. *Journal of Learning Styles*, 10(20), pp. 34-62.
- Dominguez, S. (2017). Prevalencia de procrastinación académica en estudiantes universitarios de Lima Metropolitana y su relación con variables demográficas. *Revista de Psicología (Universidad Católica San Pablo)*, 7(1), pp. 81-95.
- Farias, D. & Pérez, J. (2010). Motivación en la enseñanza de las matemáticas y la administración. *Formación Universitaria*, 3(6), pp. 33-40. doi: 10.4067/S0718-50062010000600005
- Fuente, J. de la, Pichardo, M. C., Justicia, F. & Berbén, A. (2008). Enfoques de aprendizaje, autorregulación y rendimiento en tres universidades europeas. *Psicothema*, 20(4), pp. 705-711.
- Hadamard, J. (1947). *Psicología de la invención en el campo matemático*. Buenos Aires: Espasa-Calpe Editora.
- Hirsch, A. (2013). Elementos teóricos y empíricos acerca de la identidad profesional en el ámbito universitario. *Perfiles Educativos*, 35(140), pp. 63-81.
- Holland, J. L. (1959). A theory of vocational choice. *Journal of Counseling Psychology*, 6, pp. 35-45.
- Holland, J. L. (1985). *Making vocational choices: a theory of vocational personalities and work environments*. New Jersey: Prentice Hall.
- Holland, J. L. (1996). Exploring careers with a typology: What we have learned and some new directions. *American Psychologist*, 51, pp. 397-406.
- Lamas, H. A. (2015). Sobre el rendimiento escolar. *Propósitos y Representaciones*, 3(1), pp. 313-350.
- López, A. (2003). *La orientación vocacional como proceso*. Argentina: Editorial Bonum.
- Martín, I. M. (2007). Estrés académico en estudiantes universitarios. *Apuntes en Psicología*, 25(1), pp. 87-99.
- Martínez-Clares, P., Pérez-Cusó, F. J. y Martínez-Juárez, M. (2014). Orientación Profesional en Educación Secundaria. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 17 (1), pp. 57-71.
- Masachs, A. M., Camprubí, G. E. & Naudi, M. M. (2005). El aprendizaje significativo en la resolución de problemas matemáticos. *Comunicaciones Científicas y Tecnológicas*, 13, pp. 1-4.
- Parra, G. A. (2017). Matemáticas como saber escolar en Colombia (1845-1906): Gobierno, razón y utilidad. *Pedagogía y Saberes*, 47, pp. 95-106.
- Pereira, J. L. (1992). *Perfil de preferencias profesionales*. Arequipa: UNSA.
- Portellano, J. A. (2005). *Introducción a la neuropsicología*. Madrid: McGraw-Hill.
- Quintana, A. (1998). Estrés y afrontamiento del estrés frente al examen en educación superior: ¿un estilo o un proceso? *Revista de Investigación en Psicología*, 1(2), pp. 113-133.

- Rascovan, S. (2004). *Juventud, educación y trabajo. Debates en Orientación Vocacional Escuela media y trayectos futuros*. Argentina: Ediciones Novedades Educativas.
- Rebollo, M. A. & Rodríguez, A. L. (2006). Dificultades en el aprendizaje de la matemática. *Revista de Neurología*, 42(Supl. 2), S135-S138.
- Rivas, F. (2003). *Asesoramiento vocacional: Teoría, práctica e instrumentación*. España: Editorial Ariel, S.A.
- Rodríguez-Ayan, M. N. & Sotelo, M. E. (2015). Validación de la versión en español del Mathematic Value Inventory (MVI) entre estudiantes universitarios uruguayos. *Psicología. Reflexión y Crítica*, 28(4), pp. 678-689. doi: 10.1590/1678-7153.201528405
- Shams, F., Mooghali, A. R., Tabebordhar, F. & Soleimanpour, N. (2011). The mediating role of academic self-efficacy in the relationship between personality traits and mathematics performance. *Procedia. Social and Behavioral Sciences*, 29, pp. 1689-1692.
- Super, D. E. (1964). *Psicología de los intereses y las vocaciones*. Buenos Aires: Kapelusz.
- Thornberry, G. (2008). Estrategias metacognitivas, motivación académica y rendimiento académico en alumnos ingresantes a una universidad de Lima Metropolitana. *Persona*, 11, pp. 177-193.
- Valle, A., Cabanach, R., Rodríguez, S., Núñez, J. C. & González-Pineda, J. A. (2006). Metas académicas, estrategias cognitivas y estrategias de autorregulación del estudio. *Psicothema*, 18(2), pp. 165-170.
- Valle, A., González, R., Núñez, J. C., Suárez, J. M., Piñero, I. & Rodríguez, S. (2000). Enfoques de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Psicothema*, 12(3), pp. 368-375.
- Veliz-Burgos, A. & Apodaca, P. (2012). Niveles de autoconcepto, autoeficacia académica y bienestar psicológico en estudiantes universitarios de la ciudad de Temuco. *Salud & Sociedad*, 3(2), pp. 131-150.
- Yucra, J. (2016). Funcionamiento familiar y habilidades sociales como factores asociados a desórdenes emocionales en universitarios. *Acta Psicológica Peruana*, 1(1), pp. 11-22.

ÁMBITO DE LA MICROPOLÍTICA ESCOLAR EN UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA, EN LA CIUDAD DE LAMBARÉ, PARAGUAY SCOPE OF THE MICROPOLITICAL SCHOOL IN AN EDUCATIONAL INSTITUTION IN THE CITY OF LAMBARÉ, PARAGUAY

Dina Noemí Gómez Giménez
dinagomezg@gmail.com

RESUMEN

Existe el ámbito micropolítico en la vida escolar. El objetivo general de este estudio fue analizar el ámbito micropolítico de una institución educativa en la ciudad de Lambaré, Paraguay. El enfoque de la investigación fue cualitativo, diseño, estudio de caso y el fenomenológico, tuvo un alcance descriptivo. La población fue una institución de la misma ciudad, y la muestra fueron los representantes de los diferentes estamentos del Equipo de Gestión Escolar y dos docentes más. Se ha utilizado las técnicas: observación, análisis de documentación y entrevistas semiestructuradas. Se procedió luego a la organización de los datos y al análisis correspondiente; lo que ha llevado a concluir que una institución educativa tiene un tratamiento especial, no es como cualquier organización, existen diferentes grupos bien diferenciados y especificados con intereses de diverso tipo, que cada grupo de acuerdo a sus posibilidades desea mantener alguna clase de control y poder, utilizando diversas estrategias.

PALABRAS CLAVE

Ámbito micropolítico, control, estrategias, grupos de interés, poder.

ABSTRACT

There is a micro-political environment in school life. The general objective of this study was to analyze the micro-political scope of an educational institution in the city of Lambaré, Paraguay. The focus of the research was qualitative, design, case study and phenomenological, had a descriptive scope. The population was an institution of the same city, and the sample there were the representatives of the different classes of the Team of School Management and two more teachers. The skills have been used: observation, analysis of papers and interviews semi structured. It then proceeded to the organization of the data and the corresponding analysis; which has led to the conclusion that an educational institution has a special treatment, it is not like any organization, there are different groups well differentiated and specified with interests of different types, that each group according to its possibilities you want to keep some kind of control and power, using a variety of strategies.

KEYWORDS

Scope micro-political, control, strategies, interest groups, power.

La micropolítica forma parte de la vida diaria de las instituciones educativas; sin embargo, la investigación con relación a este tema no se encuentra en Paraguay, pero sí en otros países como España, EEUU., Chile, Perú y otros.

En la actualidad la micropolítica adquiere su importancia en las escuelas, para plantearse un tema trascendental, que tiene que ver fundamentalmente con la utilización y lucha del poder, para obtener resultados. Desde allí se generan en la mayoría de los casos conflictos que se derivan por la diferencia de intereses, formas de ser, etc., pudiendo afectar el buen relacionamiento entre los diferentes sujetos de la educación.

A partir de estas realidades es necesario examinar la situación de la institución educativa, no considerándola solamente en el aspecto formal y estructural, sino también en el aspecto informal, lo que ocurre en el contexto educativo, en el interior de las instituciones, teniendo en cuenta que son varios los actores que intervienen en las escuelas, que forman diferentes estamentos y, por lo tanto, tienen diferentes intereses.

Luego de analizar estos aspectos y los diferentes actores que confluyen en ella, es importante establecer estrategias que ayuden a unificar criterios para llevar a cabo las acciones necesarias para que una institución sea efectiva, con la intención de

mejorar la calidad educativa, y contribuir de esta manera a lograr resultados óptimos.

La metodología de investigación a utilizar es con enfoque cualitativo fenomenológico y como diseño de investigación el estudio de caso tratando como un caso particular una institución educativa. Para tal efecto, se especifica los grupos de intereses que se encuentran en una institución educativa y se distinguen cuáles son los intereses de diversos tipos que existen, se detecta cómo se ejerce el poder y las estrategias utilizadas para mantener el control.

El objetivo de este artículo es realizar una mirada interna a las instituciones educativas y qué es lo que en realidad ocurre en ellas, en forma transversal a todos los aspectos formales, pero que sin embargo en algunas situaciones son determinantes en el control de ciertas situaciones. El fin último es, contribuir para facilitar el logro de los objetivos en las instituciones educativas utilizando algunas estrategias.

- **Análisis del ambiente micro - político**

La institución educativa en Paraguay, está organizada formalmente, siguiendo las recomendaciones y mandatos del Ministerio de Educación y Ciencias (MEC) y de las leyes relacionadas a la educación.

Según Ley 1264/98 General de Educación, los miembros de la institución educativa, de acuerdo a sus estatutos, pueden asociarse libremente. Además, los docentes están nucleados dentro de un sindicato (Arts. N° 125,129,135,138), Ley 1725/2001, Estatuto del educador (Art. N° 37). Los padres se rigen por la Ley 4853/2013, Asociación de Cooperadora Escolar (ACE), (Art. N° 7), para poder participar como organización, dentro de la institución y principalmente se tiene en cuenta la Resolución Ministerial N° 15917/2010, “por la cual se establece la creación y conformación del Equipo de Gestión Escolar de las Instituciones Educativas Públicas de Gestión Oficial del Nivel de Educación Inicial y Escolar Básica, las funciones y responsabilidades en el

marco de la democratización educativa, en todos los departamentos geográficos del país”.

En la institución donde se llevó a cabo una investigación relacionada a la micropolítica escolar, el análisis que se pudo realizar fueron los siguientes: los grupos están bien definidos y cada grupo posee su propio interés, también tienen en claro que asumen un objetivo general como institución, teniendo en cuenta su visión y misión donde pretenden llegar como institución; en el aspecto informal cada grupo busca prevalecer sus ideas, generando en algunas situaciones oposiciones, concibiendo así un ambiente político. Según Ramió y Ballart (1993, p. 39), la política en las instituciones “incluye aquellas actividades que se realizan en las organizaciones para adquirir, desarrollar y utilizar el poder y otros recursos para obtener los resultados que uno prefiere en una situación en la que existe incertidumbre o disensión entre las alternativas a elegir”.

En la institución educativa investigada, se visualizó acerca de la micropolítica, el uso del poder está vigente. Blase (1991), construyó una definición inclusiva de la micropolítica, donde manifiesta que el uso del poder formal e informal están presentes en las organizaciones con el fin de alcanzar sus metas. Lo cual se ha podido constatar plenamente en esta institución, en la que se observó que se da el poder al director desde el aspecto formal, pero al mismo tiempo, no se siente dueño del poder, porque tiene resistencia en algunas situaciones de sus propios colegas docentes.

González (1997) cita a Hoyle, describiendo el ámbito micropolítico, teniendo en cuenta cuatro elementos como son: los intereses de diversos tipos, grupos de interés, poder y estrategia. Todos estos elementos se han encontrado dentro del ámbito escolar formando así el ámbito micropolítico. Cada individuo de acuerdo a su rol, tiene sus propios intereses, y lucha por ellos. En la institución existen diversos grupos y éstos, en esta institución educativa, están bien definidos, como son los diferentes estatutos: directivo, docente, alumnos y padres. El poder

está implícito en ellos, tanto en su aspecto formal como el informal, y que para ejercerlo se buscan diferentes estrategias.

Existe una relación de poder como lo caracteriza Montbrum (2010), que hay una relación social y que ésta es la que confiere el poder y otro poder según él, asimétrica, que sería que uno manda y la otra obedece. En el caso particular de la escuela estudiada, está definido quién tiene el poder legal, pero también se puede constatar que existe otro poder oculto, como lo es la influencia que está latente en la institución, al manifestar los entrevistados *“que mejor se le dice primero a una persona específica, para lograr la adhesión para alcanzar algunos objetivos propuestos”*.

Con respecto a esa relación de poder, Redorta (2005) considera que hay dos instrumentos básicos *“el poder y la palabra”*, tomando esa palabra *“poder”*, en su aspecto formal e incluso coercitivo; *“la palabra”*, por lo tanto, sirve de instrumento para persuadir, lo que al final logra ejercer influencia y se logra lo propuesto. De esta manera, cada grupo, busca influenciar de alguna manera, para conseguir lo que se propone, se da cuenta que, en forma impositiva, no se lograrán muchas cosas, incluso el director, utilizando algunas tácticas y estrategias, para lograr lo que desea hacer en la institución.

Algunas tácticas descritas por Robbins y Judge (2009), son utilizadas por los grupos. Según las investigaciones de estos autores, son nueve las distintas tácticas de influencia, como son: la legitimidad, la persuasión racional, invocar a la inspiración, consulta, intercambio, apelar a lo personal, congraciarse, presión, coaliciones.

De alguna manera, cada uno de los integrantes de la institución desea evitar el conflicto, pero se puede constatar que los conflictos se encuentran a flor de piel, apenas un mal paso, puede ocasionar un desacuerdo, por lo que hace falta tener en cuenta algunas estrategias. Bacharach y Mundell (1993), *“distingue tres estrategias que se pueden utilizar que son las siguientes: formar coaliciones, entrar en negociaciones y el enfrentamiento”* (Bardisa,

1998, p. 230). Lo que se ha podido ver en esta investigación en el caso del director, enfrenta las situaciones conflictivas, llegando incluso a veces a puntos extremos. Pero también utiliza otras estrategias como las negociaciones que se dan en el grupo del equipo de gestión. En el caso de los docentes, forman coaliciones, lo hacen con sus pares, e incluso lo intentan con los padres, que en muchas ocasiones lo consiguen.

Otra autora como González (2003) que cita a Ball (1989), destaca dos estrategias que, a su juicio, son las más importantes, la influencia y la oposición, que se emplean a nivel institucional. Las estrategias son varias, buscando mantenerse dentro de una posición, los docentes al desear que se *“respeten sus derechos”* utilizan estrategias como la persuasión, influenciando en la comunidad educativa; el director al querer prevalecer su tarea formal de autoridad legal, en muchas ocasiones utiliza incluso la imposición, cuando de deberes y obligación se trata. Los padres, intentando predominar en el ambiente, no saben en algunas situaciones hacia qué lado estar. Los alumnos concentrados en sus actividades específicas no influyen de sobremanera en las decisiones.

Este trabajo de investigación ha tenido sus limitaciones, principalmente el tiempo para la investigación y la falta de apertura al inicio de las fuentes de información, manifestando una cierta desconfianza para abrirse francamente, principalmente con el estamento docente. También en la utilización de instrumentos de investigación, al utilizar grabadoras las personas se mostraron cerradas para contestar preguntas, cuidando considerablemente las palabras a utilizar, por lo que se hizo necesario recurrir a las anotaciones.

CONCLUSIONES

Las instituciones educativas no son cualquier organización, son estructuras formadas por personas, que si bien tienen un objetivo general común, que es la educación, tiene su complejidad social, entramado por grupos de personas con capacidad de acción que tienen diversos intereses y

se torna un espacio donde emergen situaciones de luchas de poder y toma de decisiones, recurriendo a diversas estrategias, por lo que se ahondó en un análisis del ámbito micropolítico.

En esa institución se ha tenido como objetivo general el análisis micropolítico, lo cual se ha podido realizar, logrando especificar cuáles son los grupos que convergen en esa institución educativa, los cuales son: estamento directivo, estamento docente, estamento alumnos, estamento padre. Todos estos estamentos están definidos desde un aspecto formal, pero al mismo tiempo existen situaciones informales donde se manifiestan fuertes distinciones en alguno de los grupos.

Además, se ha constatado que existen intereses de diversos tipos, cada estamento tiene su propio interés, fundamentados en su propia existencia, propios de cada uno de ellos, por lo que en algunas circunstancias surgen conflictos por esas particularidades, que en algunas ocasiones un estamento se hace sentir más, dependiendo del poder que ejerza ya sea formal o informalmente. El estamento directivo, tiene definido qué debe hacer, *cumplir los requerimientos del MEC y realizar sus funciones de gestión. El estamento docente, deja en claro que debe cumplir su función pedagógica, pero que también tienen sus derechos que se deben respetar.* El estamento de los alumnos, sabe que *su tarea principal es estudiar; pero que también tienen sus necesidades como estudiantes.* El estamento padre, tiene en claro que *su función principal es colaborar con la institución educativa.*

Se ha detectado cómo se ejerce el poder y son de diferentes maneras, si bien el director tiene la autoridad legal de administrar la institución, el poder no siempre la tiene él, a veces surgen poderes en forma tan sutil, que ni se siente y se utiliza la influencia para lograr el objetivo.

Existen diferentes clases de estrategias utilizadas por los diferentes grupos para lograr sus objetivos. El director tiene su propia estrategia, igual que los docentes, alumnos y padres. En algunas

situaciones se utilizan estrategias de poder, como el enfrentamiento, la formación de coaliciones en otras, así como las negociaciones, y acuerdos, tanto en forma personal como colectiva. El equipo de gestión escolar, es un camino muy útil y respetado por todos los referentes, es una buena estrategia para ejercer el poder y mantener el control a nivel institucional, significa una salida provechosa para el director, porque no es *“él nada más que impone”*, sino que se analizan allí las situaciones y se llevan a votación y así se logra que se vayan realizando los objetivos.

A pesar de las limitaciones existentes, esta investigación tuvo su importancia, para tomar conciencia que es bueno tener en cuenta el ámbito micropolítico, considerar en forma específica a cada uno de los actores, inmersos en sus propios estamentos, en sus propios intereses, pero que necesariamente, a pesar que tengan sus intereses como grupo, existe un objetivo general que se debe cumplir y, por lo tanto hace falta y se hace necesario, llegar a acuerdos comunes para llegar a la meta institucional.

Por otra parte, en cuanto a su implicancia, este trabajo de investigación abrirá nuevos caminos para profundizar acerca del tema de la micropolítica y servirá de antecedentes de investigaciones para otras que se realicen, además de ir tomando conciencia acerca del ámbito micropolítico que existe en una institución educativa. Lo cual, si se lograra trabajar desde este ámbito, se podrían evitar grandes problemas que al final perjudican a la educación del país. Al ser conscientes de que en la institución educativa existe un ámbito micropolítico, y que se respeta cada uno de esos ámbitos, conociéndolos y sabiéndolos manejar, se podrá lograr mejores resultados, por lo que haría falta mayor conocimiento y fortalecimiento en este caso, de cada uno de los estamentos y estableciendo delineamientos claros, que para ello la política tendrá un papel importante.

Es sustancial hacer prevalecer la idea que se debe trabajar más el bien común y por qué no, utilizando la política, en el sentido Aristotélico,

siendo conscientes que siempre entrarán en juego varios elementos que hacen una organización, como ser los grupos, los intereses que tengan estos en forma particular y grupal, el poder

que cada uno intentará tener para lograr sus objetivos, y los conflictos que puedan suscitar esos intereses y también qué estrategias se utilizarán para lograrlo.

REFERENCIAS

- Ball, S. J. (1994). La micropolítica de la escuela hacia una teoría de la organización escolar. Traducción de Nestor Miguez. Universidad de Barcelona.
- Bardisa R. T. (1997). Teoría de la Micropolítica en las Organizaciones Escolares. *Revista Iberoamericana de Educación N° 15*. Setiembre-diciembre. Recuperado de: <http://www.oei.es/oeivirt/rie15a01.htm>
- Blase, J. (2002). Las micropolíticas del cambio educativo. *Profesorado, Revista de currículum y formación del profesorado*, 6 (1-2), p. 1. Professor of College of Education in University of Georgia. Recuperado de: <http://www.ugr.es/~recfpro/rev61ART2.pdf>
- González G., M. T. (1997). La Micropolítica Escolar. Algunas acotaciones. Universidad de Murcia. *Profesorado. Volumen 1. N° 2*, pp. 45,54.
- González G., M. T. (1998). La Micropolítica de las Organizaciones Escolares. Universidad de Murcia. *Revista de Educación, N° 316*, pp. 215-239. Recuperado de: <http://www.mecd.gob.es/dctm/revista-de-educacion/articulosre316/re3161200464.pdf?documentId=0901e72b81270c47>
- González, M. T., Nieto, J. M., Portela, A. (2003). *Organización y Gestión de Centros Escolares. Dimensiones y procesos*. Madrid: Pearson Educación S. A.
- Ley 1264 (1998). General de Educación. Recuperado de: http://www.mec.gov.py/cms_v2/resoluciones/16-ley-12641998
- Ley 1725 (2001). *Estatuto del Educador*. Recuperado de: <http://www.mtess.gov.py/index.php/dgss/marco-legal/leyes/ley-172501-que-establece-el-estatuto-educador>
- Ley 4853 (2012). *Que regula la Conformación, Organización y Funcionamiento de la Asociación de Cooperación Escolar (ACE) en las instituciones educativas del país*. Recuperado de: <http://tsje.gov.py/static/ups/legislaciones/ley-4853-ACE.pdf>
- Montbrun, A. (2010). Notas para una revisión crítica del concepto de “poder”. *Polis, Revista de la Universidad Bolivariana, Volumen 9, N° 25*, pp. 367-389. Recuperado de: <http://www.scielo.cl/pdf/polis/v9n25/art22.pdf>
- Ramió, C., Ballart, X. (1993). La dinámica organizativa. Las últimas tendencias en teoría organizativa. Lectura de Teoría de la Organización. Vol. II. MAP.
- Redorta, J. (2005). *El poder y sus conflictos*. Barcelona, Buenos Aires, México: Editorial PAIDOS.
- Resolución Ministerial N° 15 917 (2015). Recuperado de: http://www.mec.gov.py/cms_v2/adjuntos/12386
- Robbins, S. y Judge, T. A. (2006). *Comportamiento organizacional*. Decimotercera edición. 752 PEARSON EDUCACIÓN, México, 2009, Área: Administración.

UN ACERCAMIENTO AL SISTEMA EDUCATIVO DE SUIZA: CURRÍCULA 21 Y SU IMPLICANCIA EN EL DESARROLLO HUMANO SOSTENIBLE

AN APPROACH TO THE EDUCATIONAL SYSTEM OF SWITZERLAND: CURRÍCULA 21 AND ITS IMPLICATION IN THE SUSTAINABLE HUMAN DEVELOPMENT

Bony Rodriguez R. de Flückiger
bonyrr@yahoo.com

RESUMEN

Las sociedades mundiales atraviesan una transformación muy rápida como resultado, entre otras cosas, a la incorporación de las tecnologías a todos los ámbitos de la vida personal y social. Suiza al igual que otros países no es ajeno a estos cambios y en el ámbito educativo, ofrece a través de su Currícula 21 una alternativa acorde a las exigencias actuales. La educación en Suiza es una competencia transferida a los 26 Cantones que conforman la Confederación Helvética. Los veintiún Cantones de habla alemana recibieron la Currícula 21 para la armonización de la escuela obligatoria en el marco del Concordato intercantonal HarmoS. El objetivo del Concordato consiste en mejorar la calidad de la enseñanza pública obligatoria y superar los obstáculos que dificultan la movilidad educacional entre los cantones.

PALABRAS CLAVE

Sistema Educativo Suizo, Currícula 21, competencias, empoderamiento digital, desarrollo sostenible.

ABSTRACT

The world societies go through a very rapid transformation like result, between other things, to the incorporation of the technologies to all the ambiances of the personal and social life. Switzerland as other countries is not foreign to these changes and in the educational ambience, it offers across its Currícula 21 an alternative according to the current requirements. The education in Switzerland is a competence transferred in 26 Cantons that shape the Swiss Confederacy. Twenty-one Cantons of German speech received the Currícula 21 for the harmonization of the obligatory school in the frame of the interactional Concordat HarmoS. The target of the Concordat consists of improving the quality of the obligatory public education and overcoming the obstacles that make the educational mobility difficult between the cantons.

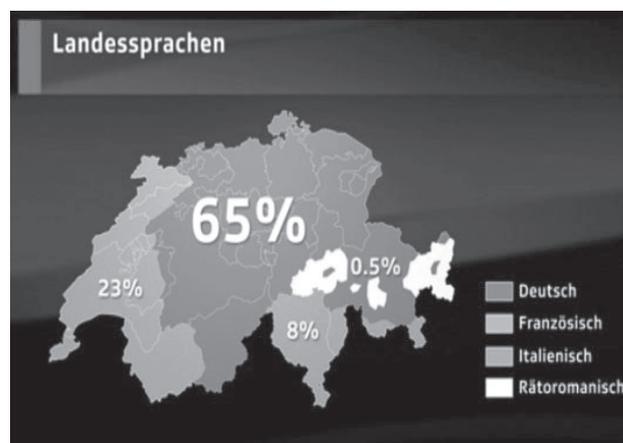
KEYWORDS

Swiss Educational System, Currícula 21, competencias, empowerment digital, sustainable development.

• Un acercamiento al Sistema Educativo Suizo

Suiza es un Estado Federal compuesto por 26 cantones y más de 2600 municipios soberanos con un elevado grado de autonomía política y administrativa.

Es por ello que hablar de un Sistema Educativo Nacional en Suiza es muy difícil. Se habla entonces de un sistema de Educación descentralizado. En consecuencia, los sistemas y programas escolares varían. Cada Cantón tiene su propio Departamento de Educación. Esto debido también a la diversidad de culturas e idiomas. Los cuatro idiomas oficiales en la Confederación Helvética son: alemán, francés, italiano y romanche.



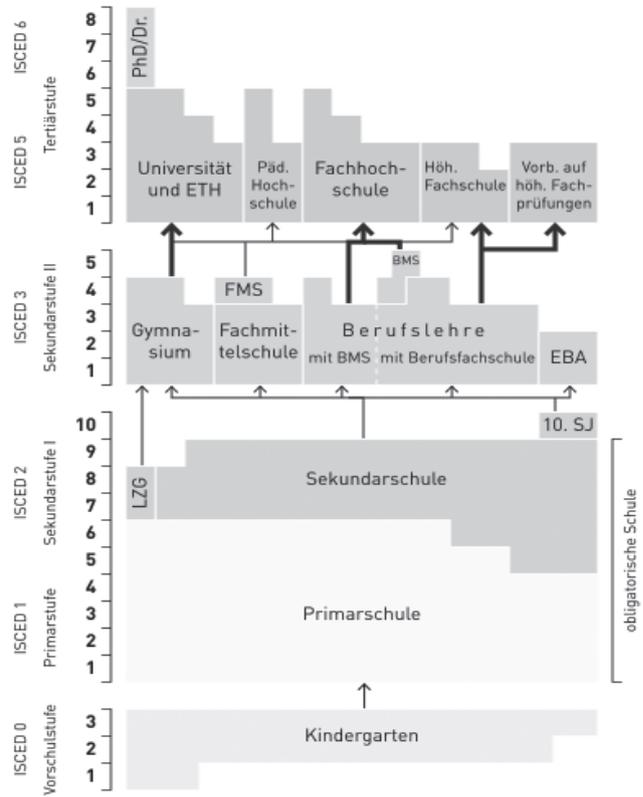
Idiomas oficiales en Suiza: 65% alemán, 23% francés, 8% italiano y 0,5 % romanche.

Fuente: <https://www.srf.ch/news/schweiz/arena-bye-bye-fruehfranzoesisch>

El Sistema Educativo está manejado a tres niveles políticos: a nivel federal, cantonal y municipal. El gobierno federal supervisa la educación de manera nacional general y es responsable de que los niños vayan a la escuela. El gobierno cantonal, como se mencionó anteriormente, controla su propio Sistema Educativo. Cada Cantón decide cuál será la primera lengua extranjera que se aprenderá en la primaria. Por ejemplo: en el Cantón de Basilea se aprende a partir del tercer grado francés y a partir del quinto grado inglés. Mientras que en el cantón de Zúrich se inicia con el aprendizaje del inglés. Asimismo, cada Cantón establece sus fechas para las vacaciones escolares.

Finalmente, los Municipios se encargan de la parte operativa (mantenimiento de locales, contratación de profesores, abastecimiento de mobiliario y útiles escolares, etc.). Varias Comunas de habla alemana cuentan además con su *Consejo Escolar (Schulrat)*. Este Consejo Escolar está conformado por ciudadanos de la Comuna y ejercen este cargo por cinco años, convirtiéndose de esta manera en funcionarios públicos comunales elegidos por votación abierta. En el Decreto para Educación Inicial y Primaria del Cantón de Basilea Campo se menciona en particular tres funciones del SR (Schulrat): a) la aprobación del Presupuesto Escolar y su facturación al consejo de la comunidad, b) el establecimiento de la organización a petición de la dirección de la escuela, y c) el apoyo al personal docente en su tarea educativa (Verordnung für Kindergarten und die Primarschule, 2016).

Es importante señalar que la educación suiza es gratuita y obligatoria. Todos los niños y niñas deben ir al colegio, incluidos los inmigrantes. Normalmente la educación obligatoria dura once años en total. Por lo general, la distribución es la siguiente, aunque puede haber pequeñas variaciones en algunos cantones: dos años de Educación Inicial (Kindergarten), seis años de Educación Primaria (Primarschule) y tres años de Educación Secundaria I (Sekundarschule I).



Fuente: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Schweizer_Bildungssystem.svg

Así entonces empieza el Sistema Educativo con el Jardín de Infancia que admite a niños entre 3 y 5 años según el cantón. En algunos Cantones se puede asistir a Jardines de Infancia “naturales”, es decir se llevan a cabo en campo abierto, llámese bosques con una pequeña cabaña. Los niños están en contacto con la naturaleza durante el año escolar. Una peculiaridad en la escuela primaria del Cantón de Basilea-Campo es su *Einführungsklasse (EK)* que podría llamarse *Clase Introductoria*. Esta clase prepara a la alumna o al alumno durante dos años para el segundo grado de primaria. Es decir, realiza el primer grado en dos años escolares y no en uno. Esto posibilita a que la Lectoescritura, por ejemplo, se lleve a un ritmo especial para los alumnos que así lo necesiten.

La Educación Secundaria I es peculiar porque la educación se imparte según el rendimiento académico de los alumnos. Estos están agrupados en dos o tres niveles (depende del Cantón). Un nivel orientado a la “praxis” y otra clase/nivel con cursos más académicos. Dependiendo del rendimiento escolar en la Secundaria I los

alumnos pasan al nivel Secundario II. Es en este nivel donde se obtiene el Título Escolar que será muy importante para el futuro profesional y social de la o del joven. Varios caminos conducen a esta meta, aunque generalmente son estos dos:

- 1) La formación en un oficio o profesión técnica determinada, la llamada *Formación Profesional Básica* en una empresa de formación. La llamada *Lehre (Aprendizaje)* es algo importante dentro del Sistema Educativo Suizo. Es darle también importancia a los oficios o carreras técnicas y no solo a las profesiones académicas. Este tiempo de aprendizaje combina el aprendizaje práctico de un trabajo en la empresa con una formación escolar (duale Berufslehre). La mayoría dura entre 2 y 4 años. Se puede realizar adicionalmente el bachillerato profesional. Esto les abre camino a las *Escuelas Técnicas Superiores*.
- 2) Una escuela más académica que los preparará para asistir a una escuela de educación Secundaria II (Escuela Técnica Media, Instituto de Enseñanza Media, etc.). La escuela secundaria II no es obligatoria y se divide en dos grupos: académico y profesional. Entre el 20 y el 30 por ciento de los estudiantes se inscriben en un instituto (bachillerato) (Gymnasium en alemán, gymnase o lycée en francés y liceo en italiano). La Confederación (Estado) y los cantones regulan conjuntamente el reconocimiento de los diplomas de los estudios secundarios II (ciclo superior). Cada cantón determina las condiciones de admisión.

Los alumnos que concluyen la escuela secundaria I con notas excepcionales pueden pasar al nivel superior (escuela secundaria II) sin examen previo. De lo contrario, deberán superar un examen en la lengua materna (alemán, francés o italiano), matemáticas y lenguas extranjeras.

Los estudiantes deben redactar una tesina y aprobar diferentes exámenes para obtener el certificado de Matura (alemán), maturité (francés) o maturità (italiano), que necesitan para ingresar en cualquier universidad o Escuela Politécnica Federal (Zúrich o Lausana).

Por último, tenemos el nivel Terciario (Tertiärstufe). Hay 12 universidades públicas,

entre ellas las Escuelas Politécnicas Federales de Zúrich y Lausana que figuran entre las líderes mundiales en ciencia e ingeniería. Adicionalmente se tiene las siete Escuelas Universitarias (Superiores) y 16 de Magisterio.

Los Gobiernos Cantones y el Gobierno Federal son los responsables de la Educación Secundaria II y la Educación Terciaria. Estos dos últimos niveles educativos no son obligatorios. Sin embargo, la tasa de graduación supera el 45% como lo afirma la EDK, La Conferencia Suiza de Direcciones Cantonales de la Educación Pública (2017): “*Die Abschlussquote auf der Tertiärstufe beträgt über 45%, davon sind rund zwei Drittel Hochschulabschlüsse und rund ein Drittel Abschlüsse der höheren Berufsbildung*”.

Cabe destacar que la mayoría de los alumnos completa la escuela obligatoria en la escuela pública de su municipio. Solamente alrededor del 5% asiste a una escuela privada (EDK 2017). Es así como la escuela pública cumple una importante función de integración: los niños con antecedentes sociales, lingüísticos y culturales diferentes asisten a la misma escuela.

- **Currícula 21 “Lehrplan 21”**

Debido a las exigencias de hoy en día y en el marco de la Educación para el S. XXI, una Educación hacia el Desarrollo Humano Sostenible (UNESCO), Suiza ha elaborado su Currícula 21 “Lehrplan 21”.

Los 21 Cantones de habla alemana recibieron la Currícula 21 para la armonización de la escuela obligatoria en el marco del Concordato Intercantonal HarmoS. El objetivo del Concordato consiste en mejorar la calidad de la enseñanza pública obligatoria, plantear los principales objetivos educativos y superar todos los obstáculos que dificultan la movilidad educacional entre los cantones. Es también quien armonizó la educación a nivel nacional decidiendo que sean los once años de educación obligatoria. Este Concordato (Das HarmoS-Konkordat) entró en vigor el 1 de agosto de 2009

y cada cantón decidió individualmente sobre la adhesión al Concordato.

El proyecto de la Currícula 21 se lanzó como propuesta en el año 2004 y se dividió el proceso en dos etapas: de 2006 a 2010 se trabajó en los fundamentos de la Currícula y en una segunda etapa del 2010 al 2014 se trabajó en la Currícula en sí. En el año 2014 se entregó la Currícula a los Cantones de habla alemana para su ejecución. La Currícula aborda, además de las materias tradicionales otras que son también actuales e importantes en el desarrollo de un futuro ciudadano: *Desarrollo sostenible*,

Media e Informática, Movimiento y Deporte, Diseño/Creaciones textiles, técnicas y de imágenes, Economía doméstica-Presupuesto-Trabajo, Música, el aprendizaje de dos idiomas extranjeros, entre otros. Para el mejor desarrollo de la Currícula 21 podemos observar en el siguiente gráfico (un ejemplo del Cantón de Basilea-Campo) que desglosa los once años escolares en tres ciclos (Zyklus). El primer ciclo comprende los dos años de Jardín de Infancia y los dos primeros años de primaria (hasta 2º grado). El segundo ciclo abarca cuatro años de primaria: el tercero, cuarto, quinto y sexto grado. El último ciclo, los tres años de Secundaria I.

Abbildung 1: Fachbereiche

1. Zyklus KG /1.-2. Klasse Primarschule	2. Zyklus 3.-6. Klasse Primarschule	3. Zyklus 1.-3. Klasse Sekundarstufe I
Deutsch (Alemán)		
Französisch 1. Fremdsprache (Francés)		
Englisch 2. Fremdsprache (Inglés)		
Italienisch (Italiano)		
Latein (Latín)		
Mathematik (Matemática)		
NMG (1./2.Zyklus) (Naturaleza, Humanidad y Sociedad)		Natur und Technik Imit Physik, Chemie, Biologie
		Wirtschaft, Arbeit, Haushalt Imit Hauswirtschaft
		Räume, Zeiten, Gesellschaften Imit Geografie, Geschichte
		Ethik, Religionen, Gemeinschaft Imit Lebenskunde
Gestalten: Bildnerisches Gestalten/ Textiles und Technisches Gestalten		
Musik (Música)		
Bewegung und Sport (Movimiento y deporte)		
Medien und Informatik (Media e Informática)		
(Orientación profesional)		Berufliche Orientierung
Bildung für Nachhaltige Entwicklung (Educación para el desarrollo sostenible)		
Überfachline Kompetenzen Personale • Soziale • Methodische Kompetenzen (Competencias personales sociales y metódicas)		

Fuente: <http://v-ef.lehrplan.ch/>

Los currículos escolares estáticos y cerrados van perdiendo sentido ya que los problemas que la realidad plantea son globales y transversales. Queda también obsoleta una educación basada en la mera acumulación de conocimientos, pues ha llegado el momento de *aprender haciendo y experimentando* y sobre todo de aplicar estos conocimientos a la vida real. Es por eso que los objetivos de la Currícula 21 se describe en forma de Competencias.

La Currícula 21 está estructurada en seis áreas de especialización: Lenguas; Matemáticas; NMG: Naturaleza, Humanidad y Sociedad; Diseño artístico, textil y Técnico; así como: Movimiento y Deporte. Para cada Área de Especialización se describen las competencias que los estudiantes adquirirán durante la escuela primaria.

En el primer ciclo, la enseñanza está orientada al desarrollo de los niños y, sobre todo, a una enseñanza interdisciplinaria. En estos años el juego en la escuela es muy importante. Es ahí donde se inicia la interacción con sus semejantes y comienzan a desarrollar su autoconocimiento, superar las frustraciones sin quedarse atrapados en el fracaso, regular los estados de ánimo, es empatizar consigo mismo y con los demás. Durante los primeros ciclos se promueve el *pensamiento crítico*, una competencia imprescindible para aprender a ser capaces de analizar, evaluar y cuestionar. Se fomenta también la capacidad de *Resolución de problemas*. Una competencia donde se valorará más resolver un problema que saberse las respuestas de memoria. Además, se potencia la *Creatividad* en todas sus manifestaciones.

El conocimiento no será tan valorado como tener la capacidad para aprender rápidamente. Es importante que las escuelas y las familias enfatizen más el *aprender a aprender* que “lo que se aprende”.

Además, la Currícula 21 contiene los módulos de Medios e Informática y Orientación Vocacional. Por un lado, los estudiantes desarrollan conocimientos básicos y habilidades que les permitan usar los Medios y la Informática de manera apropiada y socialmente responsable.

Por otro lado, desarrollan las condiciones para la elección y la realización de sus objetivos educativos y profesionales. A los módulos anteriormente mencionados se incorporan competencias interdisciplinarias. Estas incluyen habilidades personales, sociales y metodológicas. Cabe aquí señalar la importancia de *saber trabajar en equipo*, lo que lleva al éxito y al bien común. Es importante ser capaces de ofrecer y aportar a los otros. Hay que trabajar en la formación del *criterio personal*, competencia necesaria en la adolescencia y esencial en la etapa adulta. Hay cientos de decisiones cotidianas que se deben tomar y para ello es también necesario fomentar *el juicio y la toma de decisiones*. Desde el primer ciclo se busca que el trabajo escolar sea cada vez más *autónomo e independiente* y que los trabajos se hagan por *iniciativa* propia y no por mandatos. Se busca que los niños aprendan a perseguir y reflexionar sobre sus propios objetivos y valores. Que sean capaces de resolver conflictos y de lidiar con la diversidad.

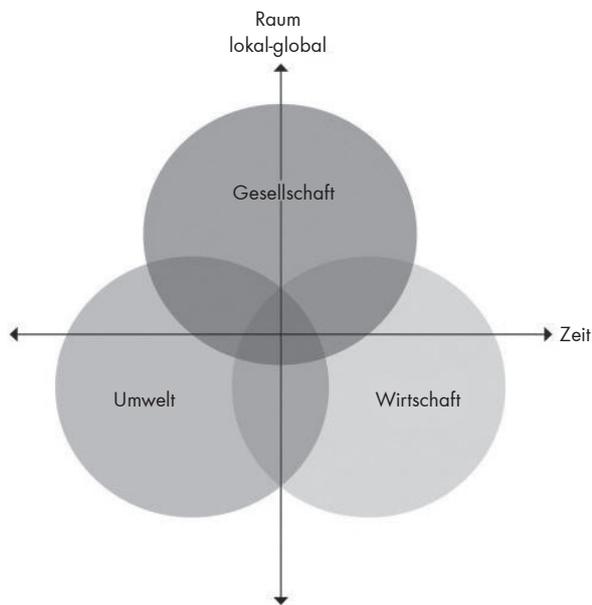
Sin duda una idea principal de la Currícula 21 es una Educación para el *Desarrollo Sostenible* como principio rector para el desarrollo de una sociedad. Esto implica la necesidad de una sociedad solidaria que busque el bienestar económico y cubrir las necesidades intangibles de todas las personas. De este modo, la Currícula 21 registra la inclusión de temas como el Medio ambiente, Cambio climático y la Biodiversidad; la Política, Democracia y los Derechos Humanos; Igualdad de Género; Salud; Desarrollo Global y Paz; Identidades Culturales y Comprensión Intercultural; Economía y Consumo. Los estudiantes se ocupan de la complejidad del mundo y sus desarrollos económicos, ecológicos y sociales. De esta manera, se les permite participar en el diseño sostenible del futuro. Se anima a que sean actores responsables, que resuelvan desafíos, respeten la diversidad cultural y contribuyan a crear un mundo más sostenible.

El Desarrollo Sostenible a menudo está representado por tres dimensiones: *medio ambiente* (Umwelt), *economía* (Wirtschaft) y *sociedad* (Gesellschaft); todo esto complementado por los ejes del *tiempo* (Zeit):

pasado, presente y futuro; y por un espacio (Raum) que puede ser local o global. Esto se expresa en tres hechos: 1) los procesos políticos, económicos, ecológicos, sociales y culturales están conectados, 2) la acción de hoy tiene un impacto en el futuro y 3) existen interacciones entre los actos locales y globales.

Así lo grafica la Lehrplan 21 (2016):

Abbildung 3: Drei - Dimensionen-Schema Nachhaltige Entwicklung



Fuente: <http://v-ef.lehrplan.ch/index.php?code=e|200|4>

CONCLUSIONES

La educación permite a los individuos explorar sus potenciales personales y culturales y los lleva a desarrollar su propia identidad al tratar con ellos mismos y el medioambiente.

La educación debe posibilitar un estilo de vida independiente y responsable que lleve a una correcta participación en la vida social, cultural, profesional y política en una sociedad.

Un Sistema Educativo debe promover la igualdad de oportunidades, la comprensión de la justicia social, la democracia y la preservación del medio ambiente. Debe oponerse a todas las formas de discriminación; por el contrario, debe promover el respeto mutuo en la convivencia con otras personas. Una Educación basada en *Valores* de una vida digna

(*libertad, igualdad, justicia, solidaridad, paz, etc.*), así como en los principios compartidos de una vida en común (*tolerancia, responsabilidad, diálogo, honestidad, civismo, etc.*).

El Sistema Educativo Suizo está marcado por el Federalismo y está organizado de una forma descentralizada. Cada Cantón es autónomo, sin embargo, coordinan y buscan soluciones conjuntas. La Constitución Federal establece el deber de coordinación y marca los lineamientos generales de la educación obligatoria. El Gobierno Federal tiene a su cargo la educación postobligatoria: las escuelas secundarias II, las escuelas de formación profesional superior y las universidades. La Confederación y los Cantones comparten la responsabilidad de la educación pública. Esto facilita la eficiencia en la gestión educativa.

La Currícula 21 es un modelo, un patrón, pero que además cuenta con versiones cantonales de acuerdo a las necesidades de cada región. Un modelo educativo interesante para tener en cuenta y que además brinda nuevos Inputs para el trabajo educativo de estos tiempos. Una Currícula abierta y flexible; que además ha sido y sigue siendo un proyecto a largo plazo. Se lanzó como proyecto el 2004 y desde el 2014 que fue entregada a los Cantones para su ejecución ha sido variada de acuerdo a las necesidades de cada región. Todo toma su tiempo y en términos de educación mucho más. Esto nos lleva a reflexionar que las políticas educativas no se resumen en controlar la calidad de la enseñanza, ni regular el acceso de los grupos sociales a los estudios; sino que deben ser orientadas en darle prioridad a la atención integral de la primera infancia, combatir la desigualdad educativa que perjudica específicamente a aquella población estudiantil de ambientes rurales; desarrollar sistemas de formación docente continua, ajustando los contenidos educativos a cada contexto regional y reforzar la descentralización de la educación.

La Asamblea General de la ONU en la Cumbre de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (2010), nos recuerda que: “El conocimiento y la

educación son factores clave para un crecimiento económico sostenido, inclusivo y equitativo y para cumplir todos los Objetivos de Desarrollo del Milenio”.

Del mismo modo, la UNESCO (2015), sostiene que: “Con una población mundial de 7.000 millones de personas y recursos naturales limitados, nosotros, como individuos y sociedades, necesitamos aprender a vivir juntos de manera sostenible. Debemos tomar medidas de manera responsable basándonos en el entendimiento de que lo que hacemos hoy puede

tener implicaciones en la vida de las personas y del planeta en el futuro. La Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) empodera a las personas para que cambien su manera de pensar y trabajar hacia un futuro sostenible.”

Es así como debe haber esfuerzos para reorientar un Sistema Educativo que deba basarse en los desafíos locales y/o nacionales. Un plan de estudios flexible adecuadamente reorientado abordará el contexto ambiental, social y económico y tendrá implicancia en el desarrollo humano sostenible.

REFERENCIAS

- Bildungs-, Kultur- und Sportdirektion. Basellandschaft (2005). (14-24 de marzo de 2018). Bildung - welche Wege führen zum Ziel? Recuperado de: <https://www.baselland.ch/politik-und-behorden/regierungsrat/dossiers/lehrplan-volksschule-basel-landschaft>.
- Cattaneo, M. A. und Wolter, S. C. (2013). Nationale Eigenheiten von Bildungssystemen in Zeiten der Globalisierung. SKBF Staff Paper 10 Aarau, Suiza: SKBF.
- D-EDK Deutschschweizer Erziehungsdirektoren-Konferenz (2016). Das Wichtigste im Überblick. Lehrplan 21. D-EDK Geschäftsstelle, Luzern. Schweiz, pp. 1-5.
- D-EDK Deutschschweizer Erziehungsdirektoren-Konferenz (2016). (15-24 de marzo de 2018). Lehrplan 21. Recuperado de: <http://www.lehrplan.ch/kantone>.
- Die Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren (EDK) (2018). (15-25 de marzo de 2018). Bildungssystem Schweiz. Recuperado de: <http://www.edk.ch/dyn/16600.php> <http://www.edk.ch/dyn/11658.php>
- Die Schweizerische Koordinationsstelle für Bildungsforschung (2018). (15-25 de marzo de 2018). Bildungsforschung. Recuperado de: www.skbf-csre.ch
- EACEA Eurydice Unit: Education Audiovisual & Culture Executive Agency (2016). (18-25 de marzo de 2018). Überblick. Recuperado de: <https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/mwikis/eurydice/index.php/Schweiz:%C3%9Cberblick>
- Luthiger, H., Wilhelm, M., Wespi, C., & Wildhirt, S. (Hrsg.) (2018). Kompetenzförderung mit Aufgabensets. Theorie – Konzept – Praxis. Bern: hep verlag ag.
- Meyer, R. (2005). Lehren Kompakt: Von der Fachperson zur Lehrperson. Bern, Suiza: Hep-Verlag ag.
- Ohlhaver, F. (2005). Schulwesen und Organisation. Gestalt und Problematik staatlicher Schulregulierung. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Radi M., Wolter, S. C. (2005). Chancengerechtigkeit im schweizerischen Bildungswesen. Trendbericht 9. Aarau, Suiza: SKBF.
- Schweizer Medieninstitut für Bildung und Kultur (2017). (13-24 de marzo de 2018). educa.ch: Bildungsraum Schweiz. www.educa.ch. Recuperado de: <http://bildungssystem.educa.ch/>
- Schweizerische Eidgenossenschaft: Eidgenössisches Departement für Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF (2017). (18-25 de marzo de 2018). Recuperado de: <https://www.wbf.admin.ch/wbf/de/home/themen/Bildung-Forschung.html>
- Schweizerische Koordinationsstelle für Bildungsforschung SKBF (2014). Bildungsbericht Schweiz 2014. Aarau, Suiza: SKBF.
- Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren (EDK) (2015). Harmonisierung der verfassungsmässigen Eckwerte (Art. 62 Abs. 4 BV) für den Bereich der obligatorischen Schule. BILANZ 2015. Generalsekretariat, EDK Schweiz, pp. 1-27.
- Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren (EDK) (2017). Sprachenunterricht in der obligatorischen Schule. Education.ch. (Nº 3), Deutsche Ausgabe, pp. 3-5.
- Schweizerisches Kompetenzzentrum für Menschenrechte (SKMR) (2014). (15-24 de marzo de 2018). Lehrplan 21 - Menschen- und Kinderrechtsbildung im aktuellen Vernehmlassungsentwurf. Recuperado de: <http://www.skmr.ch/de/archiv/menschenrechtsbildung/artikel/lehrplan21.html>
- UNESCO: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2018). (18-24 de marzo de 2018). *Educación para el desarrollo sostenible*. Recuperado de: <https://es.unesco.org/themes/educacion-desarrollo-sostenible>

EL CINE COMO HERRAMIENTA DOCENTE EN PSICOLOGÍA

THE CINEMA AS A TEACHING TOOL
IN PSYCHOLOGY

Manuel Arboccó de los Heros
marboccod@unife.edu.pe

RESUMEN

En el siguiente artículo, compartiremos algunas reflexiones –a manera de acápites– sobre el análisis psicológico de películas como herramienta en la cátedra universitaria. Tanto el cine (como el teatro y, por supuesto, los libros) son formas que el hombre tiene para aprender, pensar, crecer como persona y culturizarse; y son herramientas que pueden y deben ser incorporadas en la práctica docente. Hemos elegido algunas buenas películas para brindar un ejemplo de ejercicio de análisis psicológico. Esperamos sea de interés e invite a la reflexión.

PALABRAS CLAVE

Cultura, cine, psicología, lectura, educación.

ABSTRACT

In the next article, we will share some thoughts –by way of headings– on the psychological analysis of films as a tool in the university chair. Both the cinema (such as the theater and, of course, books) are ways that the man has to learn, think, grow as a person and culturizarse; and are tools that can and should be incorporated in the teaching practice. We have chosen some good movies to provide an example of exercise of psychological analysis. We hope will be of interest and invite reflection.

KEYWORDS

Culture, cinema, psychology, reading, education.

• ¿A dónde se fue el arte?

“Si yo pinto a mi perro exactamente como es, tendré dos perros, pero no una obra de arte”

Goethe

Hemos escuchado por muchos decir eso de que el arte *como posibilidad* está en todas partes y en todas las personas. Por otra parte, en su segunda acepción, la RAE define arte como “*manifestación de la actividad humana mediante la cual se interpreta lo real o se plasma lo imaginado con recursos plásticos, lingüísticos o sonoros*” (RAE, 2017). Ahora, aquí hay un problema; no dice nada si esa interpretación o eso imaginado es de calidad o si carece de ella. Porque es de eso de lo que hablaremos en este acápite introductorio, del bajo nivel de muchas expresiones humanas mal llamadas artísticas.

Si todas las personas fueran arte, “buen arte”, este mundo sería posiblemente mucho mejor, o al menos más divertido y más estético. Sin embargo, sabemos que este mundo duele y asusta; entonces es válido plantear la pregunta ¿dónde se fue el arte? (el bueno por supuesto).

Hoy, cualquier ser voluminoso y protético que sale en TV (¿TV basura?) se hace llamar “artista”, pero ¿lo es? El arte, tal como lo entendemos, es el esfuerzo de la sublimación, es pura creación genuina, es fecundidad, es lo que nos eleva como

personas, es también ofrecerle algo valioso al mundo, es producir algo que mueva, que conmueva, que genere emociones positivas (y quizá negativas, pero existencialmente válidas). El arte es lo que resiste: *lo que resiste a la muerte, a la servidumbre, a la infamia y a la vergüenza*, nos decía el filósofo parisino Gilles Deleuze (Asociación de Investigaciones Filosóficas, 2005, p. 21).¹

Ese “arte” solo existe en ciertos individuos. No es cierto que todo el mundo sea potencialmente un artista creador; es una mentira o una frase común bien intencionada.

La Psicología ha intentado aproximarnos al hombre creador, al hablarnos de personas con ciertas características. A saber: personas con gran cantidad de energía, apertura y sensibilidad frente a los problemas, lúdicos, con mucha curiosidad y originalidad, así como tendencia al aislamiento, pasión por su trabajo, tenacidad y confianza en sí mismos. No olvidemos eso, en estos tiempos donde cualquiera por algún escándalo mediático (y cierta simpatía o belleza física natural o artificial), por mover el trasero o fingir que actúan se asumen y –con complicidad de pseudo periodistas– los asumen como artistas. Nunca como hoy cualquier improvisado(a) y lerdo individuo tiene opción de ser visto a lo largo del territorio nacional pudiendo ser tomados en cuenta por los más débiles espectadores de esta envilecida televisión nuestra.

A manera de cierre recordemos la cita atribuida al notable escritor irlandés George Bernard Shaw cuando sentenciaba que los espejos se emplean para verse la cara; el arte para verse el alma.

- **El cine y su papel educativo**

En la labor docente organizamos de tanto en cuanto, ciclos de cine-fórum; un pretexto para prolongar las clases y propiciar el debate psicológico-social, para agudizar la observación, fomentar la escucha atenta, la capacidad de análisis, de paso repasar las teorías vistas en

clase y, posteriormente, el sano hábito de la conversación. Un darnos tiempo para ver una buena película y reflexionar al respecto, nada tan humano como la reflexión, además de sentir, sea alegría, cólera, vergüenza, temor, todas aquellas emociones que una película (como una buena novela, un cuento, una canción o una fotografía) nos puede generar.

Hoy el cine es cada vez más sofisticado en el trabajo de los personajes y con razón es considerado uno de los grandes artes de la humanidad. Pero ¿qué ha retratado el cine si no ha sido el quehacer humano individual y colectivo? La conducta, los prejuicios, las dinámicas intra e interpersonales, “*nuestros ángeles y nuestros demonios*”, en una palabra, la psique humana. Consideramos que a través de las películas encontramos un pretexto para prolongar la docencia y practicar la observación, el análisis, el diagnóstico y el pronóstico psíquico y social. Mirar, estar atento, escuchar, al menos dos horas y todo esto en silencio (en este mundo de ruido y estrés) y sentado, quieto, relajado (en este mundo donde queda poco espacio para la calma), es un gran ejercicio intelectual, emocional y físico.

Si bien la lista es enorme, algunas de estas películas que nos han servido para lo anterior han sido: *Amadeus, La sociedad de los poetas muertos, El príncipe de las mareas, La boca del lobo, La naranja mecánica, Doce años de esclavitud, El hijo de la novia, Antes de partir, La piel que habito, Cisne negro, Los niños del coro, Kill Bill, El laberinto de Fauno, Match point, El resplandor, Amores perros, El Rey León, La lista de Schindler, Yo soy Sam, El secreto de sus ojos, Taxi driver, Mar adentro, Belleza americana, Ciudad de Dios, Betty Blue, Hombres de honor, Los puentes de Madison, Hannah y sus hermanas, Filomena, El silencio de los inocentes, Up, La vida es bella, Las confesiones del Sr. Schmidt, Asesinos por naturaleza, La profesora de piano, El discurso del Rey, Tiempos modernos*; entre otras grandes historias.

¹ Este acápite es parte de un artículo más extenso titulado *La lectura y la cultura en la época de la videocracia*, publicado en el Vol. 6, N° 2, de la Revista del Colegio de Psicólogos de Arequipa (2016). Ver referencias.

Desde aquí nuestro agradecimiento a sus directores, productores, guionistas, actores y los que están “detrás de cámaras”, pues lo que hacen no es solo películas. A continuación, presentaremos algunos breves comentarios a una pequeña lista de muy buenas películas, todas ellas recomendables.

1. Antes de partir

Antes de partir es el título de una película estadounidense del 2007, dirigida por Rob Reiner y protagonizada en los papeles principales por Jack Nicholson y Morgan Freeman, ambos actores ganadores del Premio Óscar. Es la historia de dos hombres mayores, muy distintos, que se conocen en un hospital y luego de ser diagnosticados con cáncer avanzado y ser desahuciados por los médicos, deciden pasar un tiempo juntos, vivir una gran aventura y terminar algunos asuntos pendientes en sus vidas.

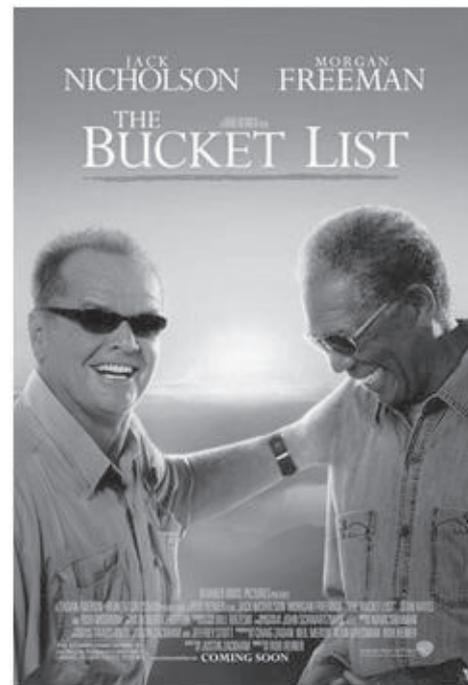
Observamos una rápida diferencia entre ellos durante su estadía en el hospital. Carter recibe visitas familiares mientras que Edward no. Y es que el apoyo familiar durante enfermedades como el cáncer es importante para la fase de rehabilitación.

Sabemos el impacto del componente mental en los estados de salud y enfermedad. La película también refleja el tema del estrés de los pacientes en situaciones de hospitalización y es que estar en un hospital no es una experiencia agradable. Es necesario el trabajo interdisciplinario –médicos, enfermeras, psicólogos, asistentes sociales– para conseguir que los pacientes puedan pasar una estadía en los centros de salud dentro de lo mejor posible, para eso es crucial el trato que se les da. Esto es una mirada al humano y no solo al *enfermo de algo*. Vemos en la película cómo Carter y luego Edward no están del todo cómodos y conformes con la atención que ahí se les da, y el estado de ánimo debe ser visto por todos como una herramienta necesaria para el bienestar integral de los pacientes.

Es imposible pasar estos momentos de enfermedad, dolor, incertidumbre, muerte, sin

atravesar por las grandes preguntas de la vida. En algún momento dialogan sobre el futuro, la muerte, el sentido, Dios y la fe.

La película nos recuerda que los antiguos egipcios tenían una peculiar creencia sobre la muerte. Al morir, en la entrada del paraíso, los dioses le hacían al alma del fallecido dos preguntas para, dependiendo de sus respuestas, ver si ésta podía entrar: 1. *¿Has encontrado la dicha en tu vida?*, 2. *¿Tu vida le ha brindado dicha a la vida de otros?* Preguntas importantes que nos hablan del compromiso ante uno mismo. Finalmente, la tarea por todos (o muchos) buscada es alcanzar la felicidad junto con el contribuir con nuestra existencia al bienestar de los demás. Aquello que conocemos como la capacidad de trascendencia, algo exclusivamente humana. Carter lo dice muy bien: *“Tú no eres como todos, pero todos somos parte de todos”*. Al final vemos como en estos tres meses que duró la relación entre estas dos personas, ambos consiguieron cierta dicha en sus vidas y contribuyeron a la del otro. Edward con su dinero, su seguridad, su actitud arriesgada y confianza; y Carter con su sabiduría, su amabilidad y su bondad.



Afiche de la película *Antes de partir*. Recuperado de: http://3.bp.blogspot.com/-T3ISkyDV3zo/UGEvFdF_VpI/AAAAAAAAAAQ/SoDPyaza7zs/s1600/BUCKET+LIST.JPG

2. El experimento

La película *El experimento* (Estados Unidos, 2010) del director Paul Scheuring trata sobre un experimento psicológico que consistió en observar el comportamiento de un grupo de voluntarios previamente entrevistados y evaluados, que pasarían dos semanas conviviendo en una prisión ficticia con la singularidad de estar divididos en dos grupos: un grupo serán los prisioneros y el resto los policías.

No es el sentido de este escrito resumir la película sino analizar algunos detalles que la misma nos muestra. Por ejemplo, el efecto que tiene en una persona el estar encerrado, el perder ciertos derechos elementales, el dejar de ser tratado por su nombre y más bien pasar a convertirse en un número. Este detalle puede iniciar una opresión que podría desencadenar, junto con otros elementos mostrados en la película, un efecto lento de severo estrés y despersonalización.

El experimento intenta investigar como la asignación de roles (prisionero, policía) puede modificar o potenciar ciertas tendencias en los participantes. Potenciar conductas sádicas, sumisión, obediencia ciega, depresión, entre otros cuadros psicopatológicos. Se muestra la sensación de poder experimentada con el transcurrir de las horas en los guardianes y nos preguntamos si no será éste un anhelo de la humanidad también. Una escena muestra al autoproclamado jefe de los guardias (representado por el actor Forest Whitaker) teniendo una erección luego de haber vivido el poder de controlar y dirigir los destinos ajenos, hay pues una erotización del poder. Este mismo manda cortar el cabello (castración) con una cuota de humillación sexual (orinarlo) al líder de los prisioneros rebeldes (encarnado por el actor Adrien Brody).

Es curioso ver como los “prisioneros” terminan aceptando el rol asignado. ¿Nos comportamos como creemos que *debemos hacerlo*? Salvo en el líder, no hay mayor muestra de respuesta, de ataque, frente a las injusticias vividas en esta prisión ficticia. Los prisioneros aceptan

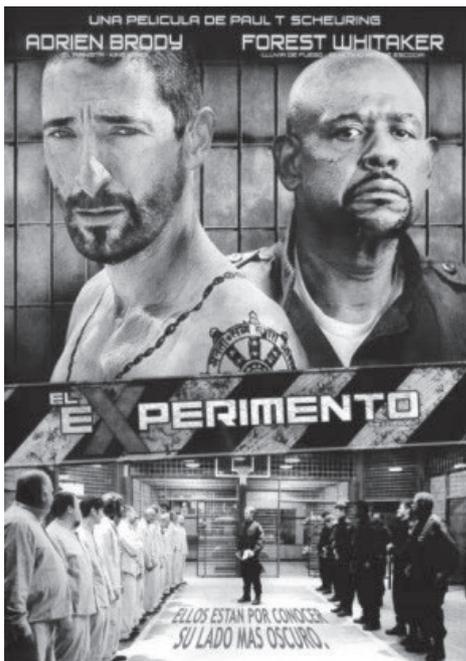
los abusos cometidos y permiten los excesos policiales. No pensamos que esto solamente se deba al dinero que hay en juego tras terminar el experimento. Teorías en psicología social han estudiado el concepto de atribuciones individuales y colectivas (asignación de roles). Sin embargo, la película también puede ser vista como el territorio de los límites a los cuales podemos llegar por dinero y poder. Esto nos habla ya de una escala de valores, donde el dinero y el poder ocuparían un lugar principal por encima de otros valores como los sociales, los morales, los espirituales y hasta legales. Curiosamente, la película está dada en los Estados Unidos, país muy conocido por la supervaloración del poder adquisitivo y del materialismo económico que ha hecho de su importancia una bandera nacional.

Síntomas y signos en los prisioneros: bajo fuertes dosis de presión aparece labilidad emocional, tendencia al llanto, resignación ante los hechos, aislamiento, confusión, sensación de impotencia y desamparo, identificación con el agresor hasta indiferencia total. También la situación de aislamiento (colocar a un prisionero en una jaula pequeña) genera confusión y alucinaciones. Es una forma de doblegar el temperamento. Se observa pérdida del cuidado personal y síntomas propios de cuadros neuróticos: dificultades para dormir, anhedonia, llanto esporádico, apatía.

En los guardianes: se desencadena patología, quizá una patología ya latente. El momento es propicio para asumir “una nueva personalidad” mucho más autoritaria, sádica y violenta. Recuerden la escena del jefe de los guardias cortándose el cabello, puede ser un símbolo de dejar atrás un pasado y asumir otra personalidad (otra máscara). La violencia vivida en este experimento termina al salir de la cárcel, con aquella escena que nos muestra un grupo de hombres confundidos, llenos de miedo, quizá de vergüenza ante la posibilidad de haberse comportado cual insectos o animales (como los mostrados en la primera escena de la película). Nos parece que las preguntas que se pasean por sus mentes serían: ¿qué pasó acá?, ¿qué nos pasó a todos?

Una de las últimas escenas ocurre en el bus de regreso a la ciudad –luego del experimento– cuando uno de los “prisioneros” le pregunta al protagonista *¿estamos en el nivel más evolucionado de los monos?* La respuesta parece ser que aún no. Al menos no cuando de situaciones-límite se trata.

Esta película está basada en el experimento de la cárcel realizada por el psicólogo social Phillip Zimbardo en la Universidad de Stanford allá en los 70, que, si bien no terminó en muerte, se tuvo que suspender varios días antes de lo pensado por encontrar manifestaciones psicopatológicas en los integrantes del experimento. Los participantes eran predominantemente blancos, jóvenes y de clase media. Todos eran estudiantes universitarios. Zimbardo y sus colaboradores los estimaron saludables y estables psicológicamente. Sugiero revisar el experimento original (Arboccó, 2017).



Afiche de la película *El experimento*. Recuperado de: <https://i.pinimg.com/originals/5d/82/55/5d8255b4e62b5223874fa01bdc05631e.jpg>

3. El hombre duplicado

El hombre duplicado es una película del director Dennis Villeneuve, que trata sobre Adam, un reservado y rutinario profesor de Historia que ve alterada su monótona vida al descubrir que existe un tipo físicamente igual a él llamado Antony, un

actor sin mayor éxito. La curiosidad despierta y decide ir tras él, pero el encuentro le deparará mucha ansiedad, intercambiando finalmente papeles y vidas con su doble, quien lo amenaza para hacerlo.

Hay varios enfoques de análisis para esta película, desde el *psiquiátrico* (se trata de un sujeto con trastorno disociativo de la personalidad, antes conocido como trastorno de personalidad múltiple), *el psicológico* (nos habla del YO y de la identidad, además de un difícil vínculo con la madre), hasta el *filosófico* (aborda la individualidad en una sociedad que homogeniza y aliena).

Queremos plantear un par de preguntas que la película (la cual se basa en una obra homónima de José Saramago) nos sugiere: ¿qué pasaría si usted amable lector de pronto se encontrara con su “doble”?, descartando la posibilidad de que sea su hermano(a) gemelo(a). ¿Qué pensaría y qué sentiría? ¿Puede existir una persona idéntica a mí (a usted)? ¿Y en lo mental? ¿Qué nos define como una persona única e irrepetible? Si yo ya no soy único, original, diferente a todos, entonces ¿qué paso a ser?, pero de pronto este aspecto que nos diferencia no es lo físico, ni lo material, ni lo económico o el estilo de vida, sino lo psicológico y, en especial, lo espiritual, entendiendo por esta palabra lo específicamente humano, lo propio y exclusivo de los seres humanos (la autoconsciencia reflexiva, la libertad, la capacidad de valorar y de decidir).

En esta época donde ya se habla de clones humanos, cabe la atingencia de recordar que clonar una psique, una mente con todas sus posibilidades, es aún ciencia ficción, puesto que tendríamos que brindarle a ese “clon” las mismas experiencias, educación, padres, anécdotas, amistades, accidentes, vivencias, infortunios, de las que todos estamos hechos, y eso, es imposible.

La investigación en Psicología de la Personalidad y en el campo de la genética conductual demuestran inclusive que los hermanos gemelos se parecen muchísimo pero aún ellos no son copias idénticas. Por suerte. Aun así, la historia narrada puede generarnos algo de intranquilidad.



Afiche de la película *El hombre duplicado*. Recuperado de: http://lh3.ggpht.com/-8Zh42Ao49tA/U3CIij8kSII/AAAAAAAASzI/vPoL_11hcgk/zrtn_025p61a3b874_tn.jpg?imgmax=800

4. El leñador²

El leñador (The Woodsman) o *El hombre del bosque* es una película de Nicole Kassell, estrenada en el 2005, que trata la historia de Walter, un ex reo que pasa doce años en prisión por delitos sexuales cometidos a niñas y luego de cumplir su pena, sale de la cárcel para ingresar en una sociedad en la que no se ubica, a la que no siente pertenecer y que le recordará continuamente “lo patológico de su ser”.

La primera tarea es la reinserción laboral, para eso ingresa a trabajar en una maderera en tareas ciertamente conocidas por él. Curiosamente, Walter al salir de prisión se aloja en un departamento que se ubica frente a una escuela primaria. *¿Por qué ir a vivir al frente de una escuela primaria?* ¿Será porque como dice el protagonista “*es el único lugar donde aceptan mi dinero*”? Quizá eso más la tan mencionada “compulsión a la repetición” freudiana. Un fantasma del cual el protagonista no puede desprenderse. Al ir en círculos, como en un

tío vivo (como dice Walter en un momento de asociaciones libres con su psicólogo) volvemos a confrontar las cosas que vivimos por primera vez. Puede ser también una suerte de prueba que se hace a sí mismo o una trampa inconsciente para confirmar un guión de vida.

Walter inicia una relación con Vickie, compañera del trabajo, pasa el tiempo con ella, beben unas cervezas, ríen juntos; sin embargo, sus recuerdos lo persiguen y no puede entregarse completamente a la tranquilidad y posibilidades de su presente. Es un tipo atormentado por sus recuerdos y sus culpas. Y es en momentos de estrés donde aparecen con más fuerza sus deseos pedofílicos. Walter le cuenta a ella el motivo de su encarcelamiento y ella pareciera sentir curiosidad, compasión y lástima por él, mas no temor ni rechazo, respuestas que bien pueden ser consideradas comunes en casos como estos, y es que Vickie tiene su propia historia. Recordemos que de todas las conductas sexualmente prohibidas –junto con el incesto– la pedofilia ocupa un lugar importante *dentro de lo inaceptable* en sociedades actuales como las de Walter, es algo abominable, un tabú, una transgresión mayor.

Regresemos a Vickie, ¿tiene esto que ver con su propio pasado? Conocido es por los psicólogos que la elección de amigos y, más aún, de parejas no es casual. No es un asunto de suerte sino de guiones que se entrelazan al más puro estilo de la propuesta de Eric Berne y su Análisis Transaccional.³ Un guión, para el Dr. Berne, es “un programa en curso, desarrollado en la primera infancia bajo la influencia parental, que dirige la conducta del individuo en los aspectos más importantes de su vida. Los guiones generalmente están basados en ilusiones infantiles que pueden persistir toda una vida” (Berne, 1988, p. 41). Es como el guión de un actor, se ciñe a él para representar un papel, un rol. Al establecerlo en una edad muy temprana –niñez– suele no ser muy consciente del mismo y repite acciones y decisiones equivocadas llegando

² Un trabajo mucho más extenso del autor sobre esta película y su temática puede encontrarse en http://www.unife.edu.pe/publicaciones/revistas/consensus/volumen18_2.pdf

³ Análisis Transaccional (AT): es una escuela de psicología enfocada al mejoramiento personal y social, fundada por el psiquiatra Eric Berne (1910-1970).

a establecer posiciones existenciales dañinas para sí y para los demás (Berne, 1985).

Por su parte, Walter sigue sintiéndose malo o enfermo, se pregunta *¿cuándo seré normal?* Pareciera que no puede aceptar que su castigo acabó, que ya pagó su error o delito. Sigue dudando de sí y, por ende, de los demás. Hay una actitud paranoica, de desconfianza y recelo ante los demás, inclusive de los que parecen amistosos.

Su psicólogo le propone escribir lo que piensa o siente, pero él no puede expresarlo por escrito, está bloqueado, atascado en lo ocurrido, pareciera que sigue encarcelado aún.

Cabe mencionar los límites entre lo consciente y lo inconsciente, entre lo permitido y lo no aceptado. La necesaria represión de los deseos más oscuros y perversos en aras de poder convivir medianamente en paz con los otros, como bien diría Freud. La tentación del disfrute sexual con un(a) joven para el adulto que, de haber pasado un proceso psicosexual sin sobresaltos, puede luego ser reprimido o sublimado en alguna de sus manifestaciones, pero que en el caso de Walter no ocurre viendo crecer en su interior una curiosidad que llegó al punto de satisfacer la pulsión en la realidad, con el consiguiente castigo moral y real.

En la película, un policía tiene el encargo de supervisar que todo ande tranquilo con Walter ahora que está en libertad, es el Sargento Lucas, quien en la primera visita le recuerda que Walter es solo un *pedazo de mierda, una aberración*, inclusive le menciona que su vida no vale nada pudiendo matarlo con total impunidad. Esto merece ser comentado. Una situación de confrontación a este nivel entre el rudo policía y el ex reo, lo que consigue es llevar a Walter nuevamente y ferozmente al pasado, confirmándole que es un enfermo que no va a mejorar nunca, su condición es esa, enfermo, mierda, basura, de ahí que su pregunta *¿cuándo seré normal?* se responde con un nunca. Pensamos en cuanto duran realmente algunas

condenas, la de Walter está claro que mucho más de doce años. Walter sigue preso y esto lo podríamos considerar en muchos otros tipos de reos que, al salir de prisión, siguen siendo considerados unos parias por toda la sociedad. Así es muy complicado readaptarse al grupo.

Mientras todo esto pasa, un nuevo acosador aparece en escena en las calles del vecindario de Walter. Un pedófilo seductor de niños denunciado en otro Estado por abuso a un menor, inicia una insana conquista infantil. Esta situación perturba al aparente indiferente Walter, posiblemente se siente identificado con él o proyecta en este sujeto lo que no acepta de su propia conducta.

¿Qué hace que una persona sea lo que es? ¿La conducta o el pensamiento? ¿Por qué Walter ya no lo hace ya no es abusador de menores?, ¿o por qué ya no lo desea? ¿Somos lo que hacemos o somos lo que pensamos? ¿o ambos?, ¿terapia conductual o psicoterapia profunda? ¿Nuevos hábitos y otros estímulos o una revisión de lo más profundo de sus recuerdos infantiles y de su mente inconsciente? A nosotros nos enjuician y nos encarcelan por lo que hacemos, ¿qué pasaría si lo hicieran por nuestros pensamientos? Las cárceles y sanatorios estarían llenas. Otro tema para el debate, ¿cura la cárcel el desorden psicológico?, ¿cuál es la utilidad de las cárceles?, ¿están las cárceles preparadas no solo para tener retenidos a sus involuntarios huéspedes sino para readaptarlos a la vida extramuros?

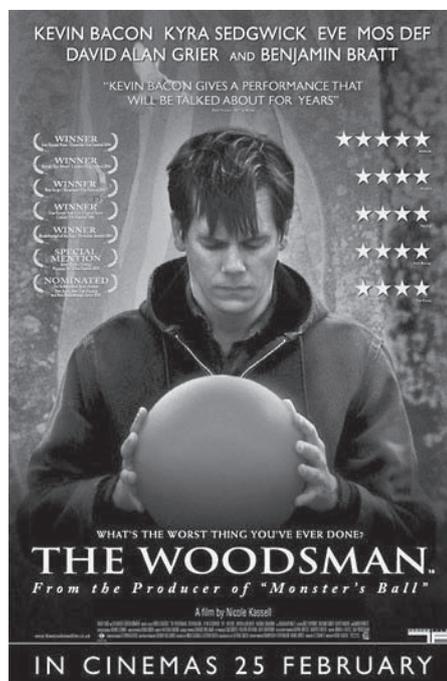
Tomará tiempo que Walter sane sus heridas y tomará tiempo que la sociedad crea en una segunda oportunidad para las personas que, como Walter, desean ser tratados alguna vez como *normales*. Película más que buena y recomendable.

Colofón: La pedofilia (aunque el nombre más exacto sería pederastia que significa atracción sexual por los niños, mientras que pedofilia o paidofilia es solo amor a los niños) es una parafilia que conlleva durante un período de al menos seis

meses, fantasías sexuales recurrentes y altamente excitantes, impulsos sexuales o comportamientos que implican actividad sexual con niños prepúberes o niños algo mayores (generalmente de 13 años o menos). Las fantasías, los impulsos sexuales o los comportamientos provocan malestar clínicamente significativo o deterioro social, laboral o de otras áreas importantes de la actividad del individuo mismo.

No existe una sola causa para la pedofilia. Muchos pedófilos fueron en su infancia sujetos abusados sexualmente, pero no todos. En otros existe un bloqueo en el desarrollo psicosexual normal que lleva a que se les haga muy complicado relacionarse con personas de su propia edad, también podemos encontrar en ellos una identificación infantil muy fuerte, una personalidad inmadura y una baja seguridad en sí mismos. Igualmente, se aduce la posibilidad de la existencia de trastornos de personalidad como factores causales importantes, léase deficiencias en el control de los impulsos y en la imagen personal, tanto por una educación sexual negativa y culpabilizadora como por unos modelos familiares no adecuados.

Según algunos estudiosos en este tema, no se pueden cambiar las preferencias sexuales ni la orientación hacia un sexo determinado, ni la predilección por determinadas prácticas sexuales. Lo que deben hacer los pedófilos es aprender a controlar sus apetencias sexuales con el fin de no perjudicar ni a otros ni a sí mismos. El pedófilo podría excitarse ante la visión de un niño, pero debe aprender a controlar el impulso de abusar de él. Otras propuestas psicoterapias buscan que el sujeto logre encontrar las causas que estarían detrás de su preferencia sexual, enfrentarlas, ser conscientes de ellas y con ayuda psicológica profesional alcanzar madurez sexual, así como mejorar sus habilidades sociales, lo que les permitirá relacionarse con iguales y tener mejores estrategias de seducción y enamoramiento para poder buscar parejas adecuadas y satisfacer sus necesidades afectivas y sexuales con ellas.



Afiche de la película *El Leñador*. Recuperado de: http://www.elmulticine.com/imagenes/carteles/ellenador_b.jpg

5. Polansky y el bebé de Rosemary⁴

El bebé de Rosemary (1968) es una película de terror del director polaco Roman Polansky y según críticos especializados en cine es una de sus mejores obras. La película estuvo basada en una novela de Ira Levin (escritor de suspenso norteamericano, 1929-2007) y también es conocida como *La semilla del diablo*.

La trama brevemente es la siguiente: Rosemary Woodhouse, una mujer pasiva, dependiente, controlada y fiel ama de casa, se muda junto a su esposo Guy a un edificio de departamentos donde vivirán una serie de experiencias “extrañas”.

La pareja de esposos Woodhouse llega y traba amistad con Roman y Minnie Castevet, un matrimonio de edad avanzada, inquilinos también del edificio de departamentos.

Este edificio cuenta con algunas historias macabras de crímenes y actividades de brujería. Un amigo de la pareja les cuenta de estos extraños sucesos ocurridos casi un siglo antes. Este detalle

⁴ Un trabajo mucho más extenso del autor sobre esta película y su temática puede encontrarse en <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/psico/article/view/2110>

es importante puesto que información de este tipo puede afectar tanto consciente, aunque más a nivel subconsciente en la mente –sobre todo la parte infantil y primaria– de muchos sujetos.

Una vecina a quien Rosemary conoce brevemente yace muerta, una noche, estrellada en el pavimento supuestamente tras saltar por una ventana del edificio. Su muerte parece poco probable deberse por causa de un suicidio, aunque esa es la conclusión a la que llega la policía y los vecinos que vivían con ella, justamente la pareja de Roman y Minnie.

Rosemary y su esposo desean tener un bebé y una noche luego de una accidentada cena, Rosemary pierde el conocimiento dejando a entender que era violada por su propio esposo que mantenía en ese momento una apariencia demoníaca. La escena sugiere que el personaje mítico religioso del mismo Satanás estaba violándola. El personaje parece haber estudiado de pequeña en una férrea educación puritana cristiana.

Hay un intento por jugar con el simbolismo onírico de Rosemary quien recuerda experiencias en un colegio de monjas, así como se refleja en ella cierta culpa por lo sucio o peligroso que le significa el sexo. Rosemary vive su sexualidad apuntando al objetivo central, el ser madre ya. Además, ella tiene dos hermanas. Una es madre de dos hijos y la otra de cuatro hijos. Asumimos que esto presiona a Rosemary en su afán de conquistar también la ansiada maternidad. Se dedica exclusivamente a labores hogareñas mientras su esposo trabaja como actor. El ser ama de casa y buscar ser madre nos hace ver un personaje que representa un cierto argumento de vida típicamente –estereotipadamente– femenino. Cualquier situación que interfiera con estos objetivos afectaría directamente el sentido de existencia de la protagonista y por ende su estabilidad emocional.

Podría haber sufrido de lo que en psicopatología se llama *psicosis del embarazo o puerperal*, recordemos que un embarazo puede ser una situación muy exigente para una mujer y esta situación propiciar o desencadenar alguna

perturbación ya escondida o predispuesta.

Cabe recordar que el nivel de estrés y de sugestión de Rosemary va en aumento desde el momento que llega al edificio y conoce de sus leyendas. Es una personalidad sugestionable y frágil psíquicamente.

Luego de varias escenas donde se nota esta fragilidad, así como la debilidad y el poder de sugestión que los demás tienen sobre Rosemary, y a pesar de algunas situaciones que indicarían que algo muy extraño viene ocurriendo, como su paulatino decaimiento físico y mental (el maquillaje presenta a Mia Farrow –*Rosemary*– con un semblante fantasmal) da a luz en la misma casa indicándosele luego que parió a un niño muerto. Ella sospecha de esta versión encontrando en parte de la misma casa a todos reunidos (los vecinos, el ginecólogo, el esposo, los compinches del esposo, etc.) y se acerca a la cuna (negra y con un crucifijo volteado) asustando a todos los espectadores de la película al darnos a entender que lo que había ahí era cualquier cosa menos un niño normal.

Algo interesante también es que nunca se ve el rostro del niño y es que no es necesario hacer explícito el objeto del temor de la protagonista, sino que la misma trama arrastra al espectador a forzar su propia interpretación del demonio.

Se trata pues de una mujer que devela una enfermedad mental y su semblante va mostrándonos una despersonalización paulatina. Planteamos la hipótesis mediante la cual Rosemary inicia un trastorno mental a lo largo de su estadía en el nuevo departamento y si quedó embarazada, tuvo un hijo que finalmente murió, recordemos que ella durante gran parte del embarazo no lo sentía moverse ni “patearla”. Al nacer muerto ya la realidad fue demasiado espantosa para que su frágil psiquismo, venido a menos, pudiera soportarlo y simplemente tuvo una reacción psicótica, manifestando una incorrecta lectura de la realidad, y esa escena final de entrar a un cuarto y ver a todos conversando tras una cuna negra pudiera haber sido en la

realidad un velorio; el velorio del niño, pero en el estado mental de esta madre, y presa de sus delirios y alucinaciones, quizá se refugiaba con la idea de estar aún con su hijo.



Afiche de la película *El Bebé de Rosemary*. Recuperado de: http://www.cinevistablog.com/wp-content/uploads/2014/12/escenas-destacadas-del-cine-el-bebe-de-rosemary_opt2_.jpg

6. El príncipe de las mareas

El príncipe de las mareas es una película dirigida por Barbra Streisand, quien también actúa en ella junto al actor Nick Nolte y Melinda Dillon y rodada en el año 1991. Trata la historia de una escritora, Savana Wingo, quien padece serios problemas psicológicos y tras volver a intentar suicidarse es internada en un hospital. Su psicoterapeuta, Susan Lowenstein, decide pedir apoyo a la familia conociendo así a Tom, hermano de Savana. Tom es un hombre de campo, amante del fútbol y de vida sencilla quien no entiende mucho de psicología, pero en el momento que conoce a la psicoterapeuta una serie de recuerdos y sentimientos empiezan a aparecer de su propio pasado, un pasado que está ligado al de su hermana y al origen de su psicopatología. Tom, no lo sabe, pero al ayudarla iniciará un propio encuentro consigo mismo y sus demonios.

Tom y Savana provienen de una familia disfuncional y con ese tipo de padres que crean hijos propensos a la insania mental. Se observan escenas donde claramente se aprecia cómo van programando negativamente a los hijos.

¿Puede una persona elegir no recordar? El clásico mecanismo de la represión freudiana buscaba explicar como un evento perturbador podía generar un bloqueo en la memoria del paciente, al menos una amnesia parcial que buscaría colocar esos recuerdos en esa clandestina oscuridad de la mente inconsciente. Hasta que algún evento posterior reactive el pasado perturbador. Y para Tom ese evento comienza con el nuevo intento de suicidio de su hermana.

Tom parece un hombre insatisfecho, que intenta cumplir como padre, pero le va mal en su matrimonio. Tras la noticia del intento de suicidio de su hermana, debe viajar de Carolina del Sur a Nueva York, ahora él será la memoria de Savana, situación curiosa ya que él también quiere olvidar.

La filosofía de Tom (aprendida de su madre) consiste en que cuando las cosas se ponen feas “o las evitamos o nos reímos”, pero la terapeuta Susan le pregunta *¿y cuándo lloran?* Así lo enfrenta a una situación natural y necesaria en el ser humano. Sabemos que el impedirse el llanto y el bloqueo sistemático del dolor humano es peligroso para la mente y el cuerpo. Por ejemplo, vemos como el pasado (*que nunca ha pasado del todo*) interrumpe a Tom en varios momentos de la película a través de escenas que llegan a su mente. Muchos de los supuestos problemas del pasado, no han “pasado” sino que siguen *vivitos y coleando* y torturando. Están en el *aquí* y el *ahora* y se resisten a ser dejados de lado. Como dice el psicoterapeuta Fritz Perls “ya sea que estemos recordando o anticipando, lo estamos haciendo ahora. El pasado ya no es, el futuro aún no es” (1974, p. 53) y continúa “...el pasado es el pasado. Y, sin embargo, en el ahora, en nuestro ser actual, acarreamos mucho del pasado. Pero

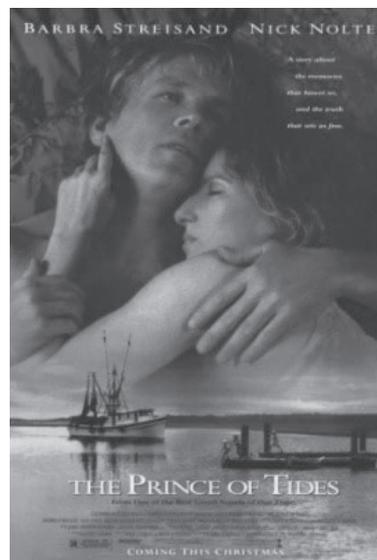
lo acarreamos únicamente en tanto que tenemos situaciones inconclusas” (p. 54).

Es interesante que su hermana se haya vuelto poetisa. ¿Por qué poetisa? El arte suele ser una forma de canalizar sentimientos y pensamientos poco claros, difusos, inconscientes, extraños para nosotros mismos. Los psicoanalistas lo llaman sublimación, la capacidad de conducir una fantasía, una pena, un deseo doloroso o peligroso hacia caminos reconocidos y socialmente aceptados como el arte, el trabajo, la ayuda social. Vemos como Tom es entrenador de fútbol y su hermana es poetisa.

Cosa curiosa también es que Savana empleara en algún momento una identidad distinta. Su segunda identidad es una forma de relegar a la primera, inclusive de negarla, negar la de la vida real, la de *Callamwoide*, la de la horrible experiencia infantil. Además, elige como identidad la de una muchacha judía refugiada de la persecución nazi. Así se siente Savana, perseguida, atormentada, sin escape. Perseguida desde la infancia por sus sentimientos, emociones e ideas. En psicoterapia sabemos que todo aquello que no suele ser entendido, aceptado y superado tiende a repetirse, a permanecer.

La película termina con Tom diciendo estas palabras: “en las familias no hay crímenes imperdonables”. Aprendió a aceptar a sus padres, aprendió a perdonarlos y con ello a perdonarse y aceptarse. Se liberó en parte de ese pasado esclavizador, donde sus padres eligieron llevar un mal tipo de matrimonio e influyeron mucho en su vida, pero no pueden quitarle ahora las ganas de vivir, la libertad de sus elecciones y la responsabilidad de sus decisiones.

Esta película fue candidata a los premios Oscar de 1991. Recomendamos conseguirla y apreciarla. Creemos que una película, como un libro, una canción o una obra de teatro bien puede dejarnos una lección, así como someterse al análisis psicológico y social de sus personajes, contenidos, tramas, y es un ejercicio valioso.



Afiche de la película *El Príncipe de las mareas*. Recuperado de: <http://es.web.img2.acsta.net/medias/nmedia/18/90/82/50/20426343.jpg>

7. *You talking to me?*⁵

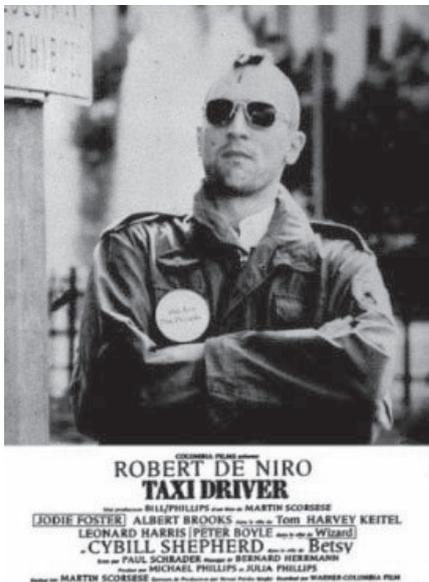
Se han vuelto a proyectar un grupo de películas clásicas, entre ellas una del afamado director Martin Scorsese y protagonizada por otra leyenda como es Robert De Niro. Hablamos de la película *Taxi driver*; el taxista (1976). La película trata la historia de Travis Bickle, un ex combatiente de Vietnam, — ahora en la ciudad de Nueva York— perturbado por su pasado y presa de intensos insomnios, jaquecas y otros síntomas, el mismo que decide trabajar por las noches como taxista conociendo así los peores lugares de la ciudad durante los años 70's. Su perturbación va en aumento y elige finalmente liberar el mismo las calles de tanta corrupción y delincuencia de las cuáles está cansado.

¿Qué comunica (el cuerpo de) Travis con esos síntomas?, ¿qué teme que ocurra al dejar la vigilia?, ¿qué miedos o terrores nocturnos le impiden cerrar un ojo? Los psicólogos han comprobado la idea que cualquier síntoma aparece por alguna razón, inclusive muchas veces es útil su manifestación, cumple un propósito, aunque neurótico. Además, la alteración en la secuencia u orden de los ritmos del sueño y la vigilia tiene un efecto negativo a corto y largo plazo, como fatiga y desorientación, aumento de la irritabilidad, entre otros efectos.

⁵ Un trabajo mucho más extenso del autor sobre esta película y su temática puede encontrarse en <http://revistas.uigv.edu.pe/index.php/psicologia/article/view/11/15>

Travis es un ex marino de la Guerra de Vietnam. Sabemos desde hace casi un siglo de las famosas *neurosis de guerra*. Soldados que regresaban a casa con una serie de dificultades y problemas no sólo a nivel anímico sino corporal: parálisis, contracturas, terrores nocturnos, obsesiones, que sorprendían a los médicos de entonces. Travis está en contacto con lo considerado como “lo peor” de la sociedad, el inframundo: prostitución, drogas, delincuencia, asesinatos. Reniega de su sociedad y desea limpiar la ciudad de tanta inmundicia. Nos preguntamos: ¿cuánta inmundicia ve en su propio interior que es incapaz de comprender y manejar?

La película toca el tema de los soldados que regresan de combate a una ciudad para la cual no están preparados. Muchas veces sin atención psicológica ni médica regresan a una ciudad en la que no se encuentran y con la que no se identifican. Además de ser ciudades complejas y con muchos conflictos sociales. En el cine nacional podemos ver claramente esta problemática en la película *Días de Santiago* (Méndez, 2004), un ex combatiente del terrorismo que regresa a Lima sin una buena pensión, sin servicios de salud y educación y que presa de su pensamiento y escasa habilidad social y emocional termina inserto en una oleada de confusión y violencia. Invitamos a ver ambas películas.



Afiche de la película *El taxista*. Recuperado de: <http://www.demasiadocine.com/wp-content/uploads/2013/04/Taxi-Driver.jpg>

8. Ladrón de bicicletas

Ladrón de bicicletas es una película italiana de 1948 dirigida por Vittorio de Sica. Trata la historia de Antonio, un padre de familia, desempleado, que encuentra un trabajo pegando carteles en las paredes. Carteles de un mundo distinto al suyo, carteles de Rita Hayworth y la belleza y la exuberancia del cine de Hollywood. Recordemos que en esa época (post segunda guerra) Europa no anda bien y la pobreza y la desesperación eran muy comunes.

Junto a su menor hijo, Bruno, sale de casa todos los días, pero una mañana un muchacho le roba su bicicleta y Antonio no volverá a encontrarla, sin esa bicicleta pierde el trabajo y el futuro se vuelve aún más incierto. Decide luego robar también él una bicicleta estacionada a la salida de un estadio de fútbol, siendo arrestado, zarandeado, ofendido y maltratado ante los ojos angustiados de Bruno, para luego ser liberado y volver de regreso a casa, ante la esposa que espera.

Esta película, del neorrealismo italiano, nos habla de la derrota, la injusticia, la desesperación, la pobreza y la moral. La mala suerte del desafortunado que tras tener que luchar contra el desempleo y la escasez, ve como se le despoja de su medio de trabajo (el trabajo es una forma de avanzar tal como la bicicleta) ante la pasividad de la policía y la justicia de su pueblo. Esa policía no ayuda como debiera, una analogía del desamparo paterno ante una sociedad que sigue dando vueltas sin mayores posibilidades.

Una escena nos muestra una casa de empeño, donde la gente ya no ofrece joyas o materiales valiosísimos, sino sábanas. Una sábana, la segunda piel, representa lo más personal, lo íntimo y secreto, ahora despojado y dejado – junto a decenas de otros juegos de sábanas de personas en las mismas condiciones– (pues la crisis es general) a cambio de unas liras (aún no existían los euros) para pagar deudas y comer. En el caso de Antonio y de su esposa, la noble María, emplean parte de ese dinero para recuperar su bicicleta que había sido también

dada en empeño días antes. Los rostros contentos de ambos al conseguir ese poco de dinero reflejan lo crucial que es poder contar con los recursos para satisfacer las necesidades básicas, las mismas que al no estar medianamente cubiertas amenazan el buen funcionamiento mental de cualquier persona.

Antonio sufre pensando en la posibilidad de robar él también una bicicleta para poder mantener su empleo, y sufre porque es un ser consciente y moral. Pudo justificar su actuar o simplemente “anestesiarse moralmente” como muchos hoy lo hacen y robar sin titubeos y de forma más avezada aquella bicicleta, pero él duda, da vueltas, manda lejos a su hijo para que no lo vea, siente vergüenza, en una palabra, es un ser ético. Finalmente decide, desesperado, robar la bicicleta, pero sin mayor fortuna, pues él no es un ladrón (¿será que alguien naturalmente lo es?). Lo cogen ciudadanos de a pie y le hacen una carga montón. Será luego otro policía, el que se percate de la situación de este hombre, lo ve hambriento, mal vestido, cansado, y con su hijo, y lo dejará libre pues ya tiene suficientes problemas. Es un policía con criterio y con empatía. Aspectos tan o más importantes que la sola ley o norma.

Silvio Rodríguez, nos pregunta desde su *Playa Girón*, lo siguiente: “*si alguien roba comida y después da la vida, ¿qué hacer?, ¿hasta dónde debemos, practicar las verdades?*” Así, esta película nos invita a que revisemos conceptos como lo bueno y lo malo, criterios que son mucho más fáciles de definir cuando no estamos ante situaciones límites como el protagonista de esta

historia. Cabe también otra pregunta, ¿qué llevó al primer sujeto a robarle la bicicleta a Antonio? ¿habrá sido también el hambre, la necesidad, la desesperación?

Hacia el final, vemos al lado de Antonio a su hijo, que ve al padre robar y ser luego recriminado y golpeado. Bruno recoge el sombrero de su padre, símbolo masculino alguna vez de cierto status, y se lo devuelve con una mirada de miedo, pero también de afecto. La escena final nos muestra las manos de Bruno y de su padre que se unen para regresar a casa en medio de una muchedumbre que sigue su camino, un camino incierto y de mucho sacrificio. Recomendamos ver, o volver a ver esta película clásica, y luego pensar en la vigencia que tiene una historia así en este mundo actual (Arboccó, 2017b).



Afiche de la película *Ladrón de bicicletas*. Recuperado de: http://1.bp.blogspot.com/-TwID6ytUNv4/T1tHFKVLCpI/AAAAAAAAAEDI/tG53RU-1xHw/s1600/Ladron_De_Bicicletas_%2528Edicion_Remasterizada%2529-Caratula.jpg

REFERENCIAS

- Arboccó, M. (2017a). El Experimento. *Diario Oficial El Peruano*, del 1 de abril de 2017. Recuperado de: <http://www.elperuano.com.pe/noticia-el-experimento-53515.aspx>.
- Arboccó, M. (2017b). La bicicleta de Antonio. *Diario Oficial El Peruano*, del 9 de diciembre de 2017. Recuperado de: <http://elperuano.pe/noticia-la-bicicleta-antonio-61882.aspx>
- Asociación de Investigaciones Filosóficas (2005). *De nuevo el pensamiento es posible. Devenir-Nómada de Gilles Deleuze*. Capítulo Control y Devenir. Colombia: Colección Dossiers Filosofía Contemporánea.
- Berne, E. (1985). *Juegos que juega la gente*. México: Edit. Diana S. A.
- Berne, E. (1988). *¿Qué dice usted después de decir hola?* Caracas: Grijalbo.
- Méndez, J. (Director y guionista) (2004). *Días de Santiago* (película). Perú: Chullachaki Producciones.
- Perls, F. (1974). *Sueños y existencia. Terapia Gestáltica*. Santiago de Chile: Editorial Cuatro Vientos.
- RAE: Real Academia de la Lengua Española (2017). *Diccionario de la Lengua Española*. Vigésima Tercera Edición. Versión virtual. Recuperado de: <http://dle.rae.es/?id=3q9w3lk>

ROL DEL PROFESIONAL DE APOYO A LA ESCUELA INCLUSIVA: ACCIONES DESDE UNA VISIÓN SISTÉMICA. CONSTRUCTO POR PARTE DE LA ORGANIZACIÓN PSICOEDUCATIVA TAEHO EN EL MARCO DEL PROYECTO “ESCUELA DE BRAZOS ABIERTOS”

ROLE OF THE EDUCATION ASSISTANT IN INCLUSIVE SCHOOL: ACTIONS FROM A SYSTEMATIC VISION. CONSTRUCT BY TAEHO PSYCHOEDUCATIONAL ORGANIZATION IN THE FRAMEWORK OF THE PROJECT “ESCUELA DE BRAZOS ABIERTOS”

Mayluc Martínez

taeho-valenciadireccion@hotmail.com

RESUMEN

En la presente disertación, analizamos la visión que se ha tenido del profesional de apoyo a la escuela inclusiva, también llamado, en diversas latitudes, docente de apoyo al aula inclusiva, docente integrador o maestro sombra, aunque no indistintamente. En este sentido, partimos de una investigación de carácter documental, donde se hace revisión de una serie de documentos (artículos, investigaciones, ensayos, ponencias, tesis de grado y de maestría, incluso documentos legales y normativos), en los que se menciona la figura de este profesional, tratando de comprender cómo se le define, cuál es su perfil, su rol o sus funciones dentro de la organización educativa y de qué manera se vincula o debe vincularse con los otros actores del proceso. Hemos tratado de circunscribir la revisión al ámbito hispano y/o iberoamericano, y a trabajos aparecidos, divulgados o publicados en los últimos diez años. A partir de esto, hemos hecho un sincretismo, un constructo, que nos permite avizorar cuál es el deber ser del rol del profesional de apoyo a la escuela inclusiva. En tal sentido, hemos propuesto 8 categorías de acción, fundamentadas en el Index for Inclusion, que desarrollamos atendiendo a funciones que comprenden desde el apoyo en el diagnóstico y proyecto de transformación del centro educativo hasta la atención del comportamiento, contribuyendo con una disciplina basada en el respeto mutuo; discutiendo, en el intermedio de estos, otras categorías como la atención a la diversidad y heterogeneidad dentro y fuera del aula, la planificación, las actividades y tareas del estudiante, la participación y el aprendizaje colaborativo, las redes de trabajo y los recursos compartidos y la evaluación. Es oportuno acotar que este papel de trabajo forma parte de un estudio más amplio, que guarda relación con una experiencia que ha tenido lugar en los últimos dos años: el proyecto denominado Escuela de Brazos Abiertos, en el que participan instituciones educativas de la ciudad de Valencia, Venezuela. En el proyecto se busca tanto analizar y comprender, como colaborar en el proceso de transformación institucional hacia una educación inclusiva, desde un enfoque sistémico, vista como un fenómeno complejo en el que interactúan, además del propio sujeto, que son los educandos, varios actores, sistemas y subsistemas: la familia, la escuela como institución, los docentes, el currículum, las instituciones que brindan servicios psicoeducativos y terapéuticos, y el que nos ocupa en este trabajo: los profesionales de apoyo a la escuela inclusiva.

PALABRAS CLAVE

Escuela inclusiva, profesional de apoyo, docente integrador, maestro sombra, roles y funciones.

ABSTRACT

In the present dissertation, we analyze the vision about education assistants to inclusive school, also called, in diverse latitudes, teaching assistants or teacher's aides, although not indistinctly. In this regard, we started with a documentary research, where a number of documents were reviewed (articles, research, essays, papers, degree theses and master's theses, including legal and regulatory documents), which referred to this professional, in order to understand how it is defined, what their profile, their role or their duties within the educational organization are and how they are linked or should be linked with the other participants in the process. We have tried to limit the revision to a Hispanic and/or Ibero-American context, and to works published over the last ten years. After that, we have made a syncretism, a construct, that allows us to look into the duties of the education assistant within the inclusive school. In this regard, we have proposed 8 categories of action, according to the Index for Inclusion, which we developed based on duties ranging from support in the diagnosis and the project of educational center transformation to behavioral care, contributing to a discipline based on mutual respect. In the middle of these, thinking about other categories such as respect for diversity and heterogeneity inside and outside the classroom, planning, student activities and tasks, participation and collaborative learning, work networks and shared resources, and evaluation. It is important to note that this work is part of a larger study, which is related to an experience that has taken place over the last two years: the project named “Escuela de Brazos Abiertos”, where educational institutions of the city of Valencia, Venezuela, participate. The project seeks to analyze and understand ways to collaborate in the process of institutional transformation towards an inclusive education, from a systemic approach, considered as a complex phenomenon where there is an interaction, not only among the students, but the other participants, systems and subsystems: families, the school as an institution, teachers, the curricula, institutions that provide psychoeducational and therapeutic services, and the one that focuses this work on: education assistants of the inclusive school.

KEYWORDS

Inclusive school, education assistant, teaching assistant, teacher's aide, roles and duties.

Dentro de una visión sistémica de la Educación inclusiva, el profesional de apoyo se puede entender como un engranaje, que funciona de una manera muy particular. Y es que el rol de este constituye, fundamentalmente, un enclave, lo que hace que sus acciones le obliguen a estar en permanente diálogo y contacto con todos los otros componentes: con el niño o los niños que requieren de apoyo, así como con los otros que están en la sala, que también pueden ser potenciales beneficiarios de la mediación de este profesional; con los padres de ese niño y, por supuesto, con el educador de aula regular u ordinaria y demás profesionales de la institución, incluso directivos.

Ahora bien, en el caso particular de este papel de trabajo, resultado de un proceso de indagación-reflexión sobre esta figura, hemos revisado diversos documentos, publicados en los últimos cinco años, en el ámbito iberoamericano, prestando particular atención a los términos: profesional de apoyo, docente de apoyo, maestro integrador, maestro sombra, entre otros. Estas denominaciones aparecen usadas no indistintamente por todos, es decir, algunos muestran inclinación o preferencia por uno u otro término; sin embargo, la

definición o las funciones de las que se habla, apuntan a pensar que se trata de lo mismo. Estamos hablando de un profesional que ejerce dentro de la escuela, aunque a veces sin ser propiamente de la institución. En tal sentido, hemos encontrado que no existe en algunos países una declaración oficial acerca de cuál debe ser su función, bajo qué figura laboral o contractual se vincula con la escuela donde presta sus servicios.

Es oportuno aclarar que hemos emprendido esta revisión como una necesidad surgida en el marco de un proyecto denominado Escuela de Brazos Abiertos, en el cual han participado, durante los últimos dos años, escuelas de la ciudad de Valencia, Venezuela, cuyos docentes recibieron, en primer lugar, una formación a través de un Diplomado de seis meses de duración en Educación Inclusiva. Durante el mismo, los participantes aplicaron en sus instituciones unos cuestionarios adaptados del *Index for inclusion* (Booth y Ainscow, 2015) y, en función de sus resultados, elaboraron propuestas (proyectos educativos de centro) para fortalecer la cultura, políticas y prácticas, con miras a consolidar el proceso inclusivo dentro de las instituciones.

En el marco de dicho proceso de transformación, como decíamos, surgió la necesidad de clarificar el rol y la figura del profesional de apoyo a la escuela inclusiva, ya que buena parte de las acciones que se proponen y/o se están desarrollando en el marco del proyecto antes mencionado, requerían de entender con claridad estas cuestiones. Sin embargo, no hacemos esta revisión y propuesta con la intención de unificar criterios; nada más lejos de nuestra intención, ya que consideramos que, así como debe existir la diversidad entre los estudiantes, el profesional de apoyo también debe ser amplio y en sus roles, enfoques, intervenciones. El propósito que nos anima es, más bien, comprender esa diversidad de concepciones acerca de dicho profesional, para, de esta manera, tener también una visión prospectiva, lo más amplia posible, acerca de lo que puede y debe ser su praxis, adaptada siempre a la realidad circundante, para que con

su participación pueda contribuir a lograr esa meta que nos hemos propuesto: una escuela verdaderamente inclusiva.

- **Profesional de apoyo a la escuela inclusiva**

- ✓ **Denominaciones**

Como decíamos antes, son distintas las denominaciones que se les da a los profesionales que ejercen funciones de apoyo dentro de la institución educativa, entendiendo la palabra “apoyo” en un sentido muy general, por ahora (más adelante veremos cuáles son estas funciones y roles que abarcan dicho apoyo). Así, tenemos:

- Entre las denominaciones más comunes o recurrentes se encuentran la de maestro/a integrador/a, maestra/o de apoyo o maestra/o de integración escolar; a veces, algunos de estos términos son usados indistintamente (Manera y otros, 2015).
- Docentes de Apoyo a la Inclusión (DAI): el Ministerio de Educación de El Salvador (MINED) usa este término en la reformulación del rol ejercido por los docentes de aulas de apoyo, que pasan a ser conocidos como Docentes de Apoyo a la Inclusión (López Guzmán, 2015).
- Docente de apoyo: Bollorino y López Gay (2015, p. 474) se refieren a la figura y rol de este profesional: ...que acompaña, orienta y ofrece andamiaje dentro del aula, [no] como *Maestro o Docente Integrador*, sino como *Docente de Apoyo*, y esto que puede parecer una sutileza en la elección de las palabras, en realidad tiene un peso y un fundamento esencial. Por un lado, no hablamos de “Maestros” porque en la lógica de la Escuela Secundaria los alumnos ya no tienen maestros, sino profesores, o docentes... Por otra parte, dejamos de lado la palabra *Integrador*, buscando superar el paradigma de la Escuela Integradora, para posicionarnos desde el paradigma de la Escuela Inclusiva.

- Otras denominaciones que se utilizan son: maestro sombra (solo usado en algunos países, como Chile), docente de apoyo de curso, profesores de apoyo interno, profesionales de apoyo a la inclusión educativa, maestra de apoyo a la integración; Bagnato, González y Córdoba (2017) emplean el término *asistente personal*, aclarando que se trata de un constructo emergente.
- En algunos casos, se habla de estos en términos de “docente como integrador de niños con necesidades educativas especiales en la institución educativa” (Colmenárez, 2015). Presumimos que, en algunos casos, la falta de una denominación precisa obedece tanto al hecho de que este rol es diverso y, por ende, impreciso, como a la misma naturaleza de la labor de apoyo, que no debe ser ejercida de manera exclusiva por alguien en particular.
- Por ello, en ocasiones no se habla del maestro o maestra de integración o de apoyo, o no solamente de él (la), sino que se le incluye como parte de un conjunto más vasto, que abarca: maestros de apoyo pedagógico, maestros de apoyo psicológico, asistentes celadores, incluso intérpretes de lengua de señas, entre otros (tal como puede leerse, por ejemplo, en Pereyra, 2014).
- Anteriormente, nosotros utilizábamos el término profesional de apoyo al aula inclusiva; ahora preferimos *profesional de apoyo a la escuela inclusiva* (PAEI), por razones que explicaremos con detalle más adelante.

✓ Definición

Dada la diversidad de denominaciones que hay con respecto al profesional de apoyo a la escuela inclusiva, no es fácil definirlo; incluso, para poder dar tal definición, hay que hablar de sus funciones, que abordaremos en apartes subsiguientes. Casal y Roccella (2014, p. 298) hablan de profesionales de apoyo a la inclusión educativa como “un profesional externo al sistema educativo (perteneciente al ámbito

de la salud, generalmente psicoeducativo) que acompaña con mayor asiduidad al niño/a (habitualmente todos los días)”.

En esta definición destacamos tres elementos importantes: se trata de un profesional (no es una labor que pueda o deba ser ejercida por personas sin una formación); es externo, el ejercicio de su rol es cotidiano, no ocasional, lo que lo diferenciaría eventualmente de una terapia. Las autoras citadas añaden que: “Este profesional concurre con cierta regularidad a la escuela, pero no todos los días... entendiendo que este proceso debe realizarse institucionalmente y con todos los actores, desde una lógica inclusiva [en la que se superen] las barreras al aprendizaje y participación” (p. 298).

Ahora, la mayoría de las definiciones apunta a conceptualizar al docente de apoyo como un profesional que cumple un papel, para muchos, determinante en la inclusión (Pereyra, 2014), en virtud de la intermediación o intervención que realiza entre el estudiante (sobre todo aquel que presenta necesidades educativas especiales) y los demás docentes de la escuela regular. En tal sentido, el docente de apoyo, de integración o maestro sombra, brinda acompañamiento cercano y hace un seguimiento académico. Lucín (2012), refiere que “Es el que apoya la inclusión educativa”. Por su parte, López Guzmán (2015) da una definición más precisa del Docente de Apoyo a la Inclusión: “Es aquel que identifica las condiciones pedagógicas, biológicas y de contexto que facilitan o dificultan procesos de enseñanza aprendizaje a los estudiantes en riesgo de exclusión”.

De igual modo, se suele hablar del Docente de Apoyo desde una didáctica de carácter especial, reforzando procesos de aprendizaje de los estudiantes con NEE, de manera personalizada y en función de un trabajo de equipo interdisciplinario de carácter generalmente terapéutico, fuera o dentro de aulas de las escuelas de modalidad común (Bonino, 2015, p. 495).

Al respecto, Martín (2008, p. 2) refiere que:

Para muchos niños diagnosticados con TGD, es recomendable su inclusión en cursos escolares regulares, acompañados por un profesional que se desempeñe como maestro integrador... Los resultados apoyan la idea de la necesidad de capacitar a los maestros integradores en el uso de técnicas de modificación comportamentales.

Sobre esto, suele haber discrepancias y controversias; algunos planteamientos apuntan a que el apoyo debe ser más general, abarcando no solo aquellos estudiantes con NEE y tratando de propiciar que las acciones tendientes a la inclusión se desarrollen en el salón y no en un contexto terapéutico, por lo menos no de manera exclusiva.

Esto coincide con lo que señala Meléndez (2016, p. 10), quien refiere que “el educador especial en su función como docente de apoyo... más allá de la atención a estudiantes con necesidades educativas especiales por razón de discapacidad, debe ser un educador para la inclusión, la diversidad y la equidad”. Moriña (2008, p. 5) añade:

...aunque el profesional de apoyo está formado, está preparado, para trabajar en temas de diversidad, no es el único responsable de atender a la diversidad, de atender a grupos con necesidades educativas especiales. Porque entendemos también que el apoyo no deber ir dirigido exclusivamente y únicamente a grupos con necesidades educativas especiales.

Por último, Bagnato, González y Córdoba (2017, p. 64), con respecto a la figura de Asistentes Personales (AP), refieren que su tarea apunta a coadyuvar en la inclusión de niños en situación de dependencia severa por discapacidad; señalan que la *Ley 18.651 de Protección integral de las personas con discapacidad* (2010) define al AP como una “persona capacitada para brindar asistencia a otra que lo requiera en *actividades de la vida diaria: levantarse de la cama, higiene, vestido, alimentación, movilización y desplazamiento,*

trabajo, estudio y recreación, entre otras”. En su proyecto piloto, estos autores vinculan la acción del AP con la prevención secundaria, entendida como aquella que “evita que una deficiencia ya instalada, genere mayores niveles de discapacidad por ausencia de atención adecuada”. Además, destacan que el AP no requiere una profesionalización, aunque sí una capacitación.

✓ Perfil

En relación con el perfil del profesional que nos ocupa en estas líneas, queremos destacar cuatro aspectos: uno, ya señalado, su condición profesional; dos, la clase de formación que tiene o debe tener; tercero, la naturaleza de su relación laboral-contractual, dentro o fuera de la escuela, como miembro de un ente privado o profesional independiente, o como personal de las instituciones educativas; por último, una serie de rasgos, habilidades o competencias que debe poseer para el ejercicio de sus funciones.

Dubrovsky, Clas, Lanzay Torre (2015, p. 70) refieren que:

Las obras sociales y de medicina prepaga deben garantizar los servicios denominados de “apoyo a la integración”, para lo cual las familias deben tramitar el certificado de discapacidad para su hijo. Son esas instancias de salud las que pagan los honorarios de los profesionales de apoyo que son seleccionados fundamentalmente por las mismas familias, por los equipos terapéuticos y en una significativa menor medida por la escuela.

Esto significa que hay profesionales de apoyo externos, privados y seleccionados por la familia. En Casal y Roccella (2014, p. 298), se habla de un profesional de apoyo a la inclusión educativa externo al sistema educativo, “perteneciente al ámbito de la salud, generalmente psicoeducativo que acompaña con mayor asiduidad al niño/a, habitualmente, todos los días”. Aunque, según la legislación de cada país, e incluso las condiciones y términos que establecen las propias instituciones

educativas, puede haber profesionales de apoyo tanto externo como interno, cada uno con perfil profesional complejo (Gallego Vega, 2011).

Del mismo modo, la permanencia de unos u otros (externos o internos) puede variar; hay “maestros de apoyo que están permanentemente en la sala y maestros integradores que pertenecen a la institución” (Sánchez Vázquez, Borzi y Talou, 2012); todo esto depende de condiciones establecidas por la legislación, las instituciones, la necesidad de los mismos estudiantes o, incluso, la capacidad de pago de los padres. Lo cierto es que, sea cual sea la condición y tiempo de permanencia, se coincide en que este profesional para la integración estará “bajo supervisión de la dirección de la escuela y deberá trabajar conjuntamente con el maestro a cargo del grado”; sin olvidar la vinculación con la familia.

Entre los profesionales en los que el docente regular puede encontrar apoyo para su labor, fortaleciendo su práctica pedagógica, afrontando y solucionando problemas, teniendo siempre como norte la inclusión educativa, están: el psicólogo, terapeuta de lenguaje o fonoaudiólogo, terapeuta físico, trabajador social (Lucín, 2012).

En su estudio, Negri y Leiva (2017) determinaron que, entre los participantes en su estudio, había psicólogos (as), psicopedagogos (as), pedagogos (as), logopedas, maestros (as) de Educación Especial y licenciados en alguna materia especializada. Esto coincide con lo señalado por Martín (2008): “Este rol es desempeñado por profesionales de diversas formaciones (psicólogos, psicopedagogos acompañantes terapéuticos, terapeutas ocupacionales, fonoaudiólogos)”.

Por último, en cuanto a habilidades y competencias del profesional del apoyo, Lucín (2012) señala que, además de tener “formación y experiencia en el trabajo con niños con necesidades educativas especiales, buenas relaciones con sus compañeros, para llevar de mejor forma la inclusión, debe aplicar técnicas innovadoras, debe ser optimista en el progreso de los niños incluidos y tener capacidad de

liderazgo”. También, se debe acotar que, dadas las particularidades de la escuela, su organización horaria, distribución de las materias, cantidad de profesores, “cada uno con su personalidad y su estilo de enseñanza, requieren por parte del docente de apoyo una gran flexibilidad” (Bollorino y López Gay, 2015, p. 475).

✓ Roles, funciones y responsabilidades

En cuanto a la diferencia entre la labor del docente y del profesional de apoyo, se afirma que este último debe enfocarse más en el trabajo de la autodeterminación (autonomía) y el docente se enfoca en la parte pedagógica (Subsecretaría de Educación). Por su parte, para Gómez y Valdez (2015), la maestra integradora cuenta con una multiplicidad de funciones, tales como: intervenir con ayudas específicas, promover las relaciones con el docente y pares y orientar a directivos y maestros.

Ahora bien, a los fines de evitar repeticiones, dada la cantidad de propuestas que existen en cuanto a funciones del profesional de apoyo, ya sea en términos del deber ser o de lo que hace para lograr que la inclusión sea efectiva, hemos hecho una categorización, para resumir hacia dónde apunta tal diversidad de funciones del profesional de apoyo:

- **Diagnóstico de necesidades educativas:** el profesor de apoyo es el que realiza la evaluación psicopedagógica al niño para detectar la necesidad educativa especial, también detecta las fortalezas y debilidades que éste posee, para iniciar una intervención psicopedagógica (Lucín, 2012, p. 36). Informar y asesorar sobre las características del alumno (Guerrero, s/f).
- Definir los **apoyos pedagógicos** complementarios (López Guzmán, 2015); seleccionar los apoyos (Guerrero, s/f).
- **Planificación** o apoyo a la planificación: diseña, planifica, organiza y ejecuta junto al director y equipo pedagógico, la estrategia

- de atención a la diversidad (López Guzmán, 2015). Participa junto a los demás docentes en el diseño y desarrollo de proyectos y actividades expresivas, recreativas, deportivas, artísticas y científicas, que propicien la inclusión de todos los estudiantes en el entorno escolar (Rodríguez y Hernandorena, 2015, p. 613).
- **Adaptaciones curriculares:** esta es una de las funciones de las que más recurrentemente se habla; al respecto se señala: “debe modificar los contenidos pedagógicos teniendo en cuenta los aspectos cuantitativos y cualitativos del niño con necesidades educativas especiales, no descartando las necesidades del grupo” (Pereyra, 2014, p. 258). “Planificar adaptaciones curriculares junto con la docente integradora y la docente del aula para las actividades, los recursos necesarios y las estrategias de enseñanza-aprendizaje” (Grabina, Azna y Bergues, 2010, p. 451). “Adaptaciones curriculares”, que en la mayoría de los casos son realizadas por los profesionales de apoyo (Casal y Roccella, 2014, p. 302). Elaborar las propuestas curriculares referidas a las especificaciones del alumno (Guerrero, s/f). “En caso de ser necesario, el docente o el equipo de apoyo con el docente, elaboran adaptaciones/ intervenciones para que el estudiante, individualmente o en pequeños grupos, acceda al currículum teniendo en cuenta sus dificultades para el aprendizaje de la propuesta para el grupo - clase (Cifre, 2015, p. 436). El maestro integrador es el orientador, guía y capacitador porque será quien, dentro de su currículum anual, diario, debe modificar los contenidos pedagógicos teniendo en cuenta los aspectos cuantitativos y cualitativos del niño con necesidades educativas especiales, no descartando las necesidades del grupo (Castro Vallejo, 2015). Diseña trayectos curriculares personalizados para los estudiantes con discapacidad, que son trabajados con él mismo y su familia, en función de sus posibilidades (Rodríguez y Hernandorena, 2015).
 - Funciones como **guía y orientador**, tanto del estudiante como del docente: “El maestro integrador es el orientador, guía y capacitador” (Pereyra, 2014, p. 258).
 - **Socialización:** la mirada debe estar puesta siempre en facilitar que el alumno pueda establecer vínculos con sus profesores, con sus pares (Bollorino y López Gay, 2015, p. 475 y sig.). El maestro de apoyo trabaja dentro del aula, fortaleciendo el proceso de inclusión socioeducativo del grupo. En este contexto el maestro de grado fomenta la construcción de un clima emocional institucional y grupal favorable para el aprendizaje y la participación en las aulas, contribuye a la creación de relaciones de confianza y cooperación, promueve en los estudiantes la formación de actitudes, procedimientos y concepciones coherentes con dichos valores (la ayuda entre pares, la autonomía y la autorregulación del proceso de aprendizaje) (Rodríguez y Hernandorena, 2015, p. 611). Favorecer la interacción en los recreos. En niños con dificultades en la interacción social... involucrándose en un juego que los niños desarrollan. Para ello el profesor de apoyo interacciona constantemente con los otros niños y observa cuáles son los intereses para favorecer la inclusión del niño con discapacidad (Cuomo, Buiatti y Maggiaroti, 2010, p. 416).
 - **Relaciones interinstitucionales:** una profesora (integradora externa) realiza la vinculación de las dos instituciones y asesora y recoge el material que se requiere para trabajar en nuestra institución y se lo facilita a la profesora a cargo (integradora interna) (Desplats y Donadio, 2010, p. 435). Intercambia información con profesionales del sector público o privado externos al Sistema Educativo, en aspectos relacionados con el estudiante para la toma de decisiones pedagógico didácticas, en acuerdo con el Equipo de Apoyo y con el conocimiento y acuerdo de las familias (Rodríguez, Hernandorena, 2015, p. 613).

- **Formación:** elaborar, en corresponsabilidad con el equipo docente (director, subdirector, docentes), un diagnóstico de necesidades de capacitación docente del centro educativo (López Guzmán, 2015).
- **Sensibilización:** apoyar al director y al equipo docente responsable de la realización de acciones de promoción y sensibilización sobre temas relacionados con la educación inclusiva (López Guzmán, 2015); las maestras integradoras son quienes naturalizan la situación (Cillis, Gambera y Manco, s/f), entendido esto como la acción de coadyuvar en el hecho de que los demás miembros de la institución comprendan y acepten las diferencias. El rol del maestro integrador es ayudar a cambiar la actitud frente a las patologías que hacen las diferencias, romper los prejuicios y los miedos que muchas veces están presentes en un maestro que está alejado de la problemática de un niño/a con NEE (Vega, 2016, p. 65).
- **Recursos:** identificar y gestionar, conjuntamente con el director/a, los apoyos especializados que los estudiantes y la familia requieran en el fortalecimiento de los procesos educativos (personas e instituciones especialistas que se encuentren en el territorio, los Centros de Orientación y Recursos ubicados en las escuelas de Educación especial, entre otros). Orientar en la preparación del material didáctico especial y/o adaptado correspondiente a los distintos contenidos a desarrollar en el nivel que cursa, de acuerdo a las características y necesidades del alumno (Guerrero, s/f). La figura de la maestra integradora es quien se encarga de adaptar desde el mapa, gráfico o cualquier esquema, hacer la transcripción a Braille del material de lectura o de las fotocopias que da el docente o digitalizarlo (Cillis, Gambera y Manco, s/f).
- **Planes educativos del centro escolar:** diseñar, organizar y ejecutar el plan sistemático de capacitación anual para los docentes del centro educativo, retomando los resultados del diagnóstico (López Guzmán, 2015).
- **Vinculación con la familia:** diseñar e implementar estrategias de trabajo conjunto con padres, madres y responsables de familia para favorecer procesos de inclusión y apoyo en los procesos de aprendizaje (López Guzmán, 2015); promover las relaciones con el docente y pares y orientar a directivos y maestros (Gómez y Valdez, 2015). Establecer los criterios de comunicación con la familia, en acuerdo con los miembros del Equipo de Apoyo y las formas de recepción de información significativa acerca de la situación escolar del estudiante, las características de su desempeño en los ámbitos familiar, barrial, tipos de apoyo que recibe en el contexto extraescolar, procedencia de las ayudas.
- **Apoyo al estudiante en sus tareas:** pasar a tinta todo lo que los chicos van produciendo para que la maestra pueda hacer las correcciones y el seguimiento (Cillis, Gambera y Manco, s/f).
- **Evaluación:** paralelamente se trabaja con el equipo de materia y se elabora un instrumento de evaluación adaptado si fuera necesario. Confecciona de manera conjunta con los Técnicos, Maestros de áreas especiales, Maestro de Apoyo a la Inclusión u otros que participan en el proceso, el informe de evaluación correspondiente a los estudiantes con discapacidad (III Congreso Internacional sobre Problemáticas en Educación y Salud). Participa en las instancias de evaluación, acreditación y promoción del estudiante conjuntamente con el equipo docente.
- **Comunicación: lectura labial con apoyo** de la escritura en el caso de personas con comunicación reducida; su presencia resulta fundamental al momento de operar con signos, de operar con el lenguaje (Bonino, 2015).
- **Apoyo en la presentación de la información:** el Docente de Apoyo opera en la Zona de Desarrollo Próximo deconstruyendo y

reconstruyendo el conocimiento a partir de mecanismos comunicativos y referenciales (básicamente en relación con lo concreto y lo inmediato: lo que se puede captar sensorialmente en un primer momento) (Bonino, 2015, p. 495).

- **Autonomía:** el fin a lograr es que sea él mismo quien logre su propio control y la regulación de su comportamiento (metacognición) como la resultante de haber internalizado estos mecanismos (reguladores) a partir de intercambios sociales específicos que han sido mediados, de antemano, por su Docente de Apoyo (Bonino, 2015, p. 495). Organiza el espacio del aula favoreciendo la autonomía y movilidad de todos los estudiantes (Rodríguez y Hernandorena, 2015).
- En casos de **problemas de conducta o de adaptación** del alumno, ingresar al aula común como Docente de Apoyo- Integrador (Bonino, 2015, p. 496); realizando incluso contención (Lichtenstein, 2015, p. 133).
- **Otras funciones:** observa, analiza y registra las situaciones educativas en contexto áulico e institucional donde se encuentra el estudiante. Orientación vocacional. Enseñanza estructurada: organizar la jornada escolar del alumno. Remitir a orientación u otro profesional, hacer un seguimiento de estrategias sugeridas a la familia (Garzón, s/f, p. 19).

✓ Vinculación

Según Vélez (2016, p. 146), “el profesional de apoyo funciona como un nexo, un vínculo entre el alumno y los demás actores de la Escuela, es decir que su participación se debe sobre todo a la misma presencia de ese niño con proyecto de integración”. Obviamente, esta vinculación debe darse, con la familia del mismo y, sobre todo, con el docente regular del aula donde estudia el niño, con quien debe conformar un par pedagógico, en el cual el maestro

integrador brinde conocimientos acerca de las características del estudiante, seleccionando estrategias didácticas y facilitando herramientas e instrumentos para el diseño de las tareas de enseñanza y de evaluación.

Ahora, en varios de los documentos consultados se sugiere que el profesional de apoyo forme parte de o constituya una red de apoyos junto con profesionales externos (psicólogo, por ejemplo), docentes, así como las familias, como miembro de un equipo a la Inclusión Escolar, junto con otros profesionales (incluso no docentes y no miembros de la institución):

...el Equipo de Apoyo a la Inclusión conformado por el Equipo Directivo, Equipo técnico de la escuela, docentes de los distintos espacios curriculares, equipo técnico de Supervisión, Maestro de Apoyo a la Inclusión (MAI), Técnico de Apoyo en la escuela (TAE) en Nivel Medio o MAI según la discapacidad. (Rodríguez y Hernandorena, 2015, p. 611)

✓ Síntesis y prospectiva

Hemos podido ver hasta aquí, después de este arduo pero necesario ejercicio de análisis, que son diversas las denominaciones, definiciones y funciones del profesional de apoyo. Como dijimos antes, hemos emprendido este proceso de reflexión para tratar de comprender no solo lo que se dice, sino lo que se hace o quiere hacer desde la propia práctica, en el marco del proyecto Escuela de Brazos Abiertos. Todo ello nos ha permitido plantearnos y, a su vez, respondernos, la pregunta acerca de cómo debe ser y actuar ese profesional dentro de la escuela. Parte de esa respuesta la hemos venido trabajando en un constructo sincrético, tomando en consideración además de todo lo expuesto anteriormente, lo que se señala en el *Index for inclusion* (Booth y Ainscow, 2015). El siguiente cuadro, cuyas categorías explicaremos acto seguido, resume un poco este constructo en proceso de elaboración.

• **Indicadores y funciones del profesional de apoyo a la escuela inclusiva**

1. De qué manera el profesional de apoyo contribuye con la consolidación de una cultura, unas políticas y unas prácticas inclusivas en la institución.	Diagnóstico y proyectos educativos del centro.
2. Cómo se puede apoyar el proceso para que las similitudes y diferencias entre los estudiantes sean tenidas en cuenta en el desarrollo de las actividades dentro y fuera del aula de clases.	Diversidad y heterogeneidad.
3. De qué manera se puede apoyar para que la planificación se haga considerando a todos los estudiantes.	Planificación.
4. Qué clase de actividades y tareas escolares pueden ser propuestas y cómo se puede apoyar en su realización para contribuir con el aprendizaje de cada estudiante.	Actividades y tareas del estudiante.
5. De qué manera se puede apoyar para que se dé la participación de todos los estudiantes en actividades colaborativas de aprendizaje.	Participación y aprendizaje colaborativo.
6. Cómo se puede colaborar con el equipo educativo para que planifique, enseñe y revise en conjunto, desarrollando recursos compartidos para el aprendizaje.	Redes de trabajo y recursos compartidos.
7. Qué clase de actividades de evaluación se pueden modelar para fomentar los logros de todos los estudiantes.	Evaluación.
8. De qué manera el profesional de apoyo contribuye con la disciplina basada en el respeto mutuo.	Comportamiento.

Fuente: Martínez (2017).

A partir de estas categorías, y tomando en cuenta todo lo antes discutido, hemos derivado diferentes acciones que puede desarrollar el profesional de apoyo en relación con dichas funciones; a continuación, se explicarán.

1. Con respecto a diagnóstico institucional

Para conocer en qué aspectos relacionados con la inclusión está fortalecida la institución y cuáles debe fortalecer, en el *Index for inclusion*, Booth y Ainscow (2015) proponen una serie de instrumentos, que deben ser aplicados y analizados por un equipo coordinador del proceso de mejoras dentro de la institución. En este contexto, el profesional de apoyo a la Escuela Inclusiva es el primer llamado a formar

parte del grupo coordinador. En este contexto, puede realizar diversas tareas, tales como:

- Discutir y reflexionar sobre los cuestionarios: cuáles se aplicarán, si es necesario adaptarlos, ya que no todas las preguntas son pertinentes en todos los ámbitos y culturas.
- Realizar las adaptaciones de los ítems a que hubiera lugar.
- Colaborar en la aplicación de los instrumentos y en el análisis de sus resultados.
- Participar en el proceso de socialización de los resultados.
- Participar en los procesos de elaboración, aplicación y evaluación del plan de mejoras (proyecto educativo de centro).

Asimismo, para llevar a cabo su labor con respecto a diagnóstico institucional, el profesional de apoyo a la escuela inclusiva debe tener en cuenta las siguientes sugerencias (Meléndez, 2016):

- Mediar con el personal administrativo y docente para convencerlos de la importancia de convertirse en un centro inclusivo.
- Ofrecerse como asesor en las formas de establecer indicadores para definir qué tan inclusivo es o puede ser el centro para el que laboran.
- Participar en el diseño, desarrollo y seguimiento de planes y proyectos institucionales que tiendan a favorecer la inclusión educativa y la atención a la diversidad de todos los estudiantes.

2. Con respecto a la diversidad y heterogeneidad

El profesional de apoyo a la escuela inclusiva contribuye con el diagnóstico de la diversidad que conforma el salón de clases, considerando los distintos estilos de aprendizaje predominantes en el estudiante, reconociendo las inteligencias múltiples más y menos activadas, entre otros rasgos y perfiles. Todo con el objeto de conocer el aula heterogénea y, así, poder construir planificaciones que respondan a sus talentos, habilidades y necesidades e incrementen la participación y el aprendizaje. En este orden de ideas, el profesional

de apoyo puede identificar la presencia de barreras al aprendizaje y la participación, así como de trastornos del neurodesarrollo, no con el fin de etiquetar, sino para tomar en cuenta las características de algún trastorno, o más bien sus fortalezas, y relacionarlas con diversos aspectos de la clase, por ejemplo, con la forma de presentar la información.

Del mismo modo, con respecto a la diversidad y heterogeneidad, el profesional de apoyo a la escuela inclusiva contribuye con el diagnóstico de estilos de aprendizaje, aplicando instrumentos y realizando observaciones sistemáticas, detalladas y continuas, así como interpretando dichas observaciones y poniéndolas a la disposición del docente de aula. También colabora con el docente ayudándole a propiciar situaciones que fomenten la comprensión de las diferencias de origen, cultura, etnia, género, discapacidad, orientación sexual, creencias, religión y política; y motiva a los estudiantes a reconocer las similitudes que tienen con aquellos que son distintos y las diferencias con los que son similares.

3. Con respecto a la planificación

El profesional de apoyo a la escuela inclusiva comparte la responsabilidad, con el docente, en la elaboración de una planificación multimodal, cuidando que la información responda a diversas maneras de presentación, contemplando los distintos medios de expresión y acción y, de igual forma, considerando la motivación e implicación en el aprendizaje, por parte del estudiante, tal como se señala en el DUA. Más específicamente, durante la planificación de las actividades, vela para que esta sea adecuada, dando respuestas a todos los estilos y necesidades y que se prevean las distintas formas de agrupamientos.

Asimismo, el profesional de apoyo puede colaborar con la clase revisando, ajustando y adecuando los planes cuando se requiera, de manera consensuada con el docente, entre otras acciones. En suma, con respecto a la planificación, el profesional de apoyo a la escuela inclusiva debe:

- Conocer y tomar en cuenta edad, interés y realidad socio cultural de todos los miembros del grupo.
- Socializar frecuentemente con los docentes sobre la importancia de la participación activa de los estudiantes en la selección de los proyectos a ser realizados en el aula.
- Brindar ayuda al docente para que dentro de dichos proyectos se incluyan de forma equitativa los diferentes contenidos del currículum.
- Apoyar al docente con respecto a la determinación de la duración y frecuencia de las diversas actividades, a fin de evitar fatiga o desmotivación en los estudiantes.
- Tener en cuenta siempre la diversidad de estilos de aprendizaje.
- Brindar los apoyos necesarios para asegurar que la planificación incluya las necesidades de los alumnos con algún tipo de limitación: auditivo, visual o motor.
- Velar para que se incorpore dentro de la planificación diaria un espacio para indagar con respecto a los conocimientos previos que tienen los estudiantes acerca de los diferentes temas, que sirvan como punto de partida a las estrategias a utilizar.
- Mediar para que en la planificación el docente les dé igual importancia a los aspectos tanto cognitivos como emocionales y sociales de los estudiantes, propiciando espacios para la convivencia, donde todos puedan expresar sus puntos de vista, emociones, fortaleciendo y estrechando lazos entre ellos, desarrollando mecanismos de autorregulación en el aula.
- Fomentar el trabajo coordinado entre los docentes y familia en cuanto a la planificación de las actividades escolares de la jornada diaria.

4. Con respecto a tareas y actividades del estudiante

Aquí se persigue la activación de la curiosidad y el interés del estudiante por el contenido, tema a tratar o tarea a ejecutar. Para ello, se debe mostrar la información nueva, partiendo de los conocimientos previos del aprendiz, de forma sorprendente, innovadora y hasta

incongruente, ya que cuando se nos presenta una situación que no concuerda con la manera como siempre la hemos pensado, tenemos que hacer un replanteamiento, lo que nos lleva, por supuesto, a un nuevo aprendizaje. También, se sugiere la enseñanza a través de la resolución de problemas, donde el profesional de apoyo puede colaborar, mediando para el esclarecimiento de metas y actividades orientadas a la culminación de la tarea y a la autorregulación del estudiante.

Por otra parte, las tareas siempre deben implicar una contribución al aprendizaje más que una rutina, puesto que el objetivo al asignarlas es desarrollar las habilidades y conocimientos de todos los aprendices. En este orden de ideas, para el diseño de las mismas se debe tomar en cuenta el tiempo que implica la ejecución de cada una, la relación que guardan con la planificación, si estas son útiles para cada estudiante, si animan a los niños a colaborar entre sí y si existen diversas formas de presentarlas o realizarlas en función a los diferentes estilos de aprendizaje; para ello, es importante que el docente y el profesional de apoyo al aula inclusiva trabajen conjuntamente con los padres, para revisar el enfoque de las tareas, de modo que estas constituyan una forma de alentar a los estudiantes a asumir la responsabilidad de su propio aprendizaje, así como también, brindar los apoyos necesarios a quienes no tienen ayuda en casa.

Por tanto, el profesional de apoyo a la escuela inclusiva, en relación con las tareas y actividades del estudiante, puede:

- Junto con el docente, trabajar en el diseño de tareas multinivel, adaptadas al objetivo y contenido y características del grupo.
- Modelar estrategias de atención educativa desde el diseño universal de aprendizaje (DUA), el aprendizaje colaborativo y otros enfoques curriculares en favor de la equidad educativa y la atención a la diversidad.
- Estimular tanto al docente como al estudiante a utilizar cada momento de la jornada diaria con

un fin determinado, que permitan desarrollar habilidades sociales de interrelación y juego, así como de autoconocimiento.

- Brindar apoyo de modelo cuando sea necesario, para facilitar la comprensión de las actividades y tareas a realizar.
- Brindar apoyo de encadenamiento, explicando paso a paso las actividades y tareas.
- Brindar apoyos mediante imágenes, de lo que deben hacer los estudiantes, para facilitar la comprensión de aquellos que son más visuales.
- Reservar un espacio para revisar las tareas con los alumnos que así lo requieren y con los que no tienen quien los apoye en casa.
- Atender requerimientos particulares del aprendiz con necesidades educativas especiales, solo cuando sea estrictamente necesario, siempre dentro del aula.
- Velar para que en las actividades se dé igual importancia a los aspectos tanto cognitivos como emocionales y sociales de los estudiantes.
- Propiciar espacios en los que todos puedan expresar sus puntos de vista y emociones, fortaleciendo y estrechando lazos entre ellos y desarrollando mecanismos de autorregulación en el aula que permitan una convivencia amena.
- Monitorear formas de interacción entre alumnos y alumnos-profesores y mediar en los conflictos.
- De igual modo, el profesional de apoyo colabora con la motivación de los estudiantes, para que se mantenga el interés, el esfuerzo y la persistencia en la actividad que están realizando, reorientándolos cuando sea necesario. Esto significa o implica:
 - Observar siempre, atentamente, lo que todos hacen, para detectar si hay motivación y entusiasmo en el desarrollo de las tareas, si hay signos de apatía o desinterés en las actividades.
 - Comunicarse con los estudiantes, preguntarles acerca de la tarea que realizan, lo que les gusta o no.
 - Brindar reforzamientos.
 - Proponer tareas alternas.

5. Con respecto a participación y aprendizaje colaborativo

Según se señala en el *Index* (Booth y Ainscow, 2015), en un concepto amplio, el apoyo debe ser entendido como todas las actividades que aumentan la capacidad de la escuela para responder a la diversidad de forma que se les valore a todos igualmente. De esta manera, descubrir y reducir barreras al aprendizaje y la participación ya se considera una actividad de apoyo; del mismo modo que la mejora de los procesos de enseñanza aprendizaje con una orientación inclusiva. Así que no se debe pensar en la ayuda individual, ya que, si las actividades de aprendizaje se diseñan para lograr la participación de todos los estudiantes, dicha ayuda individual se reduce. Por lo tanto, la tarea del profesional de apoyo en este sentido debe orientarse a asegurar que los estudiantes estén participando por igual en todas las tareas y en caso de que no sea así, colaborar, junto con el docente, en el desarrollo de los mecanismos para que esto suceda, propiciando el trabajo colaborativo.

El aprendizaje colaborativo consiste en el desarrollo de actividades en grupos pequeños, donde los estudiantes trabajan juntos para mejorar su propio proceso y el de los demás. Lo ideal es que los estudiantes sientan y comprendan que pueden alcanzar sus objetivos de aprendizaje solo en la medida en que los demás integrantes también lo alcanzan, tal como sucede con los equipos deportivos: los logros de uno, son los logros de todos. Además de sugerir actividades para el desarrollo del trabajo cooperativo dentro del aula, el profesional de apoyo comparte con el docente la responsabilidad en relación con la forma de agrupar a los estudiantes para realizar las actividades, según diversos criterios: grupos afines, de interés, grupos heterogéneos, grupos interactivos, tutoría entre pares. El profesional de apoyo debe velar para que en cada grupo los niños tengan garantizados la participación y el aprendizaje.

A tales fines, se deben organizar actividades que promuevan la construcción de un entorno de aceptación y valoración de todos los estudiantes, ampliando sus oportunidades de

interacción personal, fomentando el desarrollo de habilidades sociales y apoyando a aquellos que necesitan de la ayuda de los que se consideran más competentes para determinadas tareas particulares. El profesional de apoyo, por tanto, colabora en la mediación del aprendizaje de habilidades y actitudes necesarias para la cooperación: el diálogo, la argumentación, la tolerancia a las diferencias, la responsabilidad y el liderazgo compartidos, asignación de roles, entre otras; asimismo, debe velar para que se trabaje cumpliendo los principios de equipos de aprendizaje cooperativo: interdependencia positiva, responsabilidad individual y grupal, la formación en habilidades interpersonales y una interacción estimuladora.

Por lo tanto, para maximizar las ventajas del trabajo colaborativo, el profesional de apoyo a la escuela inclusiva puede:

- Supervisar cada grupo para explicar, en caso de dudas, las tareas y actividades.
- Determinar conjuntamente con el docente los criterios de éxito.
- Monitorear la efectividad del trabajo en los grupos, respondiendo y haciendo preguntas.
- Ayudar a incrementar las habilidades interpersonales de los miembros grupo.
- Proporcionar un cierre.
- Observar y evaluar la calidad de la interacción entre los estudiantes.
- Valorar el buen funcionamiento del grupo.
- Colaborar para que la evaluación sea participativa, donde todo el grupo valore sus esfuerzos y el de los demás.
- Dar “feedback” de refuerzo y apoyo a cada grupo.

En el caso de estudiantes con algún trastorno o condición, o incluso de los niños neurotípicos que presenten dificultades en la interacción, se deben desarrollar e implementar los mecanismos necesarios para favorecer la participación, modelando conductas (por ejemplo, con respecto a las habilidades de entrada, para solicitar incorporarse a la interacción), jugando con los niños (juego paralelo adulto-niño), explicando

reglas (juego paralelo niño-niño) y fungiendo de árbitro (juego cooperativo), coadyuvando en todo momento en la asignación de roles, en la resolución de conflictos, y reforzando siempre, cuando se presentan las conductas deseadas.

6. Con respecto a redes de trabajo y recursos compartidos

Los materiales usados en clases deben responder a la diversidad, para ayudar a los estudiantes a reconocer sus diferencias y similitudes con lo demás; asimismo, estos recursos deben vincularse con la vida, no solo con el entorno del aprendiz, sino también con situaciones de las personas en otros países. A su vez, los recursos deben generar experiencias que respondan a los estilos y maneras de aprender de cada uno, para de este modo disminuir las desigualdades y favorecer la inclusión. No solo debe haber una amplia gama de actividades y materiales que estén a la disposición de todo el equipo docente y el estudiantado y que favorezcan los diferentes estilos de aprendizaje, sino que debe dedicarse tiempo y espacio a reflexionar sobre cuáles materiales se requieren para desarrollar las experiencias de aprendizaje en las aulas, así como disponer de los recursos y emprender o realizar los esfuerzos para adquirirlos, diseñarlos, construirlos... Y en todos estos procesos puede participar el profesional de apoyo.

A su vez, debe motivar al equipo educativo para que planifique, facilite y revise en conjunto, desarrollando recursos compartidos para el aprendizaje. En tal sentido, colabora en la identificación e inventario de los recursos disponibles en la sala, en la escuela y en la comunidad, sugiriendo recursos a utilizar según el nivel del contenido, la actividad a desarrollar, características de los aprendices o según puedan ser utilizados como elementos reforzadores o motivadores.

Por otra parte, una de las maneras de poder conocer, acceder y disponer de variedad de recursos para dar respuesta a la diversidad, es a través del desarrollo y creación de recursos

compartidos para apoyar el aprendizaje por parte del equipo educativo, a través de redes de trabajo para compartirlos. Los recursos educativos abiertos (REA) son materiales de apoyo a la educación a los que se puede acceder y utilizar libremente, modificándolos y adaptándolos.

Al respecto, el profesional de apoyo a la escuela inclusiva colabora en la investigación permanente para identificar y saber qué recursos hay disponibles en la red; conociendo y adaptando experiencias de aprendizaje de otros lugares, estableciendo redes de intercambio entre los docentes de la misma institución y/o con otras instituciones, de distintos países del mundo, así como estimulando y apoyando el uso de los recursos educativos abiertos (REA), incluso desarrollando recursos de aprendizaje propios que luego serán a su vez compartidos.

El profesional de apoyo a la escuela inclusiva es un elemento vinculante con redes dentro y fuera de la escuela. Como enlace con los padres de los estudiantes, maneja y provee información de la situación familiar. El profesional de apoyo a la escuela inclusiva simultáneamente se enlaza con los distintos docentes a los que da apoyo: su labor es un vaso comunicante en las prácticas que tienen lugar dentro de la escuela.

7. Con respecto a la evaluación

El docente, con la ayuda del profesional de apoyo a la escuela inclusiva, debe disponer y aplicar diversos instrumentos y formas amplias de evaluación, dando prioridad a los mecanismos y modalidades que permiten una visión comprehensiva y múltiple de los procesos de aprendizaje y el reconocimiento del esfuerzo y progreso por parte de los estudiantes y docentes; lo cual propicia una adecuada toma de decisiones acerca de cómo mejorar el desempeño de los estudiantes.

No se debe olvidar que el fin de la evaluación es proporcionar una información acerca de habilidades y competencias desplegadas por los aprendices. Para que todo esto ocurra, la información producto de la evaluación debe presentarse de forma

descriptiva, no limitándose solo al uso de un número o una letra, que no es más que otra etiqueta; por ello, el profesional debe colaborar con el educador para elaborar informes evaluativos descriptivos detallados de cada aprendiz.

Asimismo, en el proceso de evaluación, el profesional de apoyo se debe asegurar de que se proporcione a los estudiantes la posibilidad de revisar y mejorar sus trabajos, enfatizando los procesos de metacognición, por medio del ofrecimiento de correcciones cualitativas, para que estos puedan reconocer oportunidades de avance y darse cuenta de las razones de sus desaciertos. Del mismo modo, el profesional de apoyo coadyuva en el reconocimiento de los logros de los estudiantes, al darles mensajes sobre sus progresos en el proceso de aprendizaje, no solo de resultados, evitando el favoritismo, la descalificación, y la exclusión, aspectos que impactan gravemente en la autovaloración del aprendiz.

En su papel de acompañar la evaluación y el proceso diagnóstico, son funciones del profesional de apoyo:

- Elaborar perfiles de los estudiantes de acuerdo con procesos de aprendizaje, habilidades de pensamiento y formas de razonamiento que emplean.
- Identificar barreras para la expresión y acción de lo aprendido, que puedan experimentar los estudiantes.
- Promover estrategias para garantizar que se aprecie la calidad del aprendizaje de los estudiantes, por medio de evaluaciones que tomen en cuenta las diferentes destrezas de cada uno de ellos al momento de expresar sus conocimientos.
- Asegurarse de que las evaluaciones jamás representen una barrera para la expresión o representación de lo que los niños saben.
- Sugerir estrategias de evaluación de conocimientos previos y de indagación de los procesos de motivación de los estudiantes.
- Compartir con los docentes diferentes mecanismos que permitan incorporar la

evaluación continua dentro del aula.

- Realizar observación diaria y registro del desenvolvimiento de los estudiantes en las actividades planteadas, a fin de que la sistematización de estos aspectos aporte la información de lo que el estudiante ha logrado y que la evaluación no se base solamente en los resultados logrados en un examen realizado de forma aislada.

8. Con respecto al comportamiento

La disciplina debe ser concebida por el profesional de apoyo como el manejo efectivo de las relaciones en el grupo escolar y de los recursos de los que se dispone, a fin de promover un ambiente de respeto para el aprendizaje, donde también se consideren las necesidades del grupo en particular. Esto implica la formulación de normas o reglas necesarias que regulen la convivencia en general, dentro de un marco de respeto que permita el crecimiento personal de cada uno de los miembros y propicie un adecuado ambiente de enseñanza aprendizaje.

De la misma manera que se establecen las normativas, consensuadamente, se ha de establecer una rutina a seguir durante la jornada escolar. Tales medidas favorecerán el desarrollo de conductas en déficits, tales como: el seguimiento de instrucciones, adoptar conductas esperadas según la sugerencia de la imagen, iniciar y culminar las actividades, ejecuciones con mayor independencia, incremento de los períodos de trabajo sostenido, comprensión de la instrucción; al tiempo que disminuirán los comportamientos excesivos, tanto típicos (conductas problemáticas mantenidas por la mediación de otras personas, para obtener, escapar o evitar) como atípicos (conductas autoestimulatorias), en la medida que se genera un ambiente predecible.

De igual forma, el profesional de apoyo despliega procedimientos para incrementar conductas en déficits, que aún se presenten o mantengan en el repertorio conductual de los estudiantes, a pesar de la enseñanza estructurada (estímulos visuales); en este

sentido, presenta los apoyos necesarios (visuales, gestuales, posicionales, de modelo, físicos o verbales) y, una vez que aparece la habilidad, refuerza positiva o negativamente, de manera continua, si la habilidad apenas se adquiere, o intermitentemente, si se persigue mantenerla. Por otra parte, si se suscitan conductas problemáticas, este profesional posee las competencias para aplicar procedimientos que las disminuyan, tales como: Reforzamiento Diferencial de Otras conductas RDO, Reforzamiento Diferencial de conductas Alternativas RDA o su versión RNDA, si las conductas problemáticas están reforzadas negativamente, Reforzamiento Diferencial de conductas incompatibles RDI, entre otras intervenciones.

- **Otras tareas**

Hay muchos otros momentos, situaciones o eventualidades, donde el profesional de apoyo puede intervenir para apoyar el trabajo del educador, ya sea referido a este aspecto del comportamiento o tantos otros de los eventos y procesos que tienen lugar en ese fenómeno tan complejo que es la educación inclusiva; así como hay otras competencias, habilidades y conocimientos que debe manejar, por ejemplo, con respecto a otros sistemas de comunicación (lenguaje de señas, sistema Braille), así como tecnologías asistidas personales (sillas de ruedas, antiparras, implantes cocleares) y tecnologías de apoyo o de asistencia, que se refieren a cualquier recurso o dispositivo (dispositivos, equipos, software, instrumentos), diseñados para superar las barreras de acceso, en especial a las tecnologías digitales, y para incrementar, mantener o mejorar las capacidades funcionales, como la comunicación de personas con discapacidad (aunque no están limitadas solo a ellas, por su diseño universal).

En fin, lo importante es comprender que este profesional debe estar enfocado no solo en superar y trascender la visión o el modelo terapéutico, sino en dar un completo giro de timón a su actividad, hacia la educación plena, total y verdaderamente

inclusiva. A tales fines, su esfuerzo no puede estar limitado, por su alcance, a solo unos miembros de la institución; el impacto es mayor si se trabaja desde una visión más amplia, sistémica. Y la única manera de lograr un cambio es que surja desde adentro, que la escuela se transforme y genere sus propios mecanismos y se redimensione para ir más allá de un niño a la vez. Por lo tanto, el profesional de apoyo ahora tiene que verse a sí mismo dentro de ese sistema que es la educación (incluso más allá de la escuela) y entender a cabalidad su funcionamiento.

CONCLUSIONES

Si bien es cierto que, como dicen Biedma y Moya (2015), sigue habiendo disparidad de opiniones sobre la necesidad o no de intervenir dentro o fuera del aula ordinaria con el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo, nos hacemos eco de las palabras de Negri y Leiva (2017), quienes afirman que el papel de los profesionales de apoyo a la integración, resulta de gran importancia para el desarrollo personal, educativo y social de los estudiantes, con NEE o no. También coincidimos con Gallego Vega (2011), en la idea de que el apoyo como tal no puede ser dado y recibido solo en una parcela de la educación, por parte del docente de apoyo o de otros profesionales dentro de la institución; y aunque en la actualidad, como dicen Gómez y Valdez "se recurre a la figura del maestro integrador porque no están dadas las condiciones de asegurar escuelas inclusivas para disminuir barreras al aprendizaje y la participación". Se aspira a superar esa visión, de manera tal que los miembros de la institución, sin excepción, participen apoyando a todos los estudiantes por igual.

Entonces, este es el gran reto que tenemos, en palabras de Moriña (2008, p. 5): "cómo pasar de un modelo de apoyo terapéutico a un modelo de apoyo colaborativo de orden institucional", centrado no en las personas con necesidades educativas especiales sino en las necesidades educativas de todas las personas, donde no se hable ni de alumnos incluidos ni de estudiantes

integrados, donde no se hable de profesional de apoyo ni de maestra integradora, donde no se hable de inclusión sino de convivencia. Esto debe hacerse desde el diálogo y la reflexión, en un clima positivo y de confianza de trabajo en común (citando nuevamente a Biedma y Moya, 2015). Todo esto pasa por la necesaria transformación de la cultura, las políticas y las prácticas de la escuela, desde una perspectiva colaborativa, considerando

que la educación inclusiva no es un asunto exclusivamente de educación especial ni de terapeutas, sino del total de involucrados en el fenómeno educativo: los educadores regulares y diferenciales, psicopedagogos, orientadores, fonoaudiólogos y terapeutas ocupacionales. Después de todo, los profesionales de apoyo a la escuela inclusiva, deberían compartir un punto de coincidencia, el amor incondicional a sus estudiantes, siempre diversos.

REFERENCIAS

- Alba, C., Sánchez, P., Sánchez, J. N., Zubillaga, A. (2013). *Pautas sobre el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)*. Universidad Complutense de Madrid. Recuperado de: www.udlcenter.org/sites/udlcenter.org/files/UDL_Guidelines_v2.0-full_espanol.docx
- Bagnato, M., González, R. y Córdoba, J. (2017). Inclusión educativa de niños y niñas en situación de discapacidad en primera infancia. El rol de los asistentes personales. *Revista Pasajes*, N° 4 / Enero – Junio. pp. 63-80.
- Biedma, P. y Moya, A. (2015). La intervención del Profesorado de Apoyo a la Integración dentro del aula ordinaria en Huelva capital: Hacia una escuela inclusiva. *Revista nacional e internacional de educación inclusiva*, Vol. 8, N° 2, junio. pp. 153-170.
- Bollorino, M. y López Gay, M. (2015). Huellas hacia la inclusión en la escuela secundaria. En III Congreso Internacional sobre Problemáticas en Educación y Salud (memorias). pp. 472-481.
- Bonino, L. (2015). Inclusión Educativa desde la Teoría Sociocultural de Lev Vigotsky. Rol del Docente de Apoyo en procesos de aprendizaje de alumnos con Necesidades Educativas Especiales. En III Congreso Internacional sobre Problemáticas en Educación y Salud (memorias). pp. 495-497.
- Booth, T. y Ainscow, M. (2015). *Guía para la educación inclusiva. Desarrollando el aprendizaje y la participación en los centros escolares*. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura / FUHEM.
- Casal, V. y Roccella, L. (2014). Tematizar la inclusión educativa desde la formación inicial de educadores y durante la práctica docente. En Actas del I Simposio del Observatorio de la Discapacidad: perspectivas y retrospectivas en torno a la discapacidad y las ciencias sociales. Celebrado en la Universidad Nacional de Quilmes, Argentina. pp. 291-305.
- Cifre, M. (2015). El uso de TICs con personas con discapacidad, un nuevo acceso a la inclusión. En III Congreso Internacional sobre Problemáticas en Educación y Salud (memorias). pp. 431-437.
- Cillis, N., Gambera, C. y Manco, G. (s/f). *Informe sobre discapacidad. Niñez-territorio y trabajo*. Dirección General de Coordinación Comunitaria de la Legislatura de la Ciudad de Buenos Aires.
- Colmenárez, W. (2015). *La integración escolar de niños con necesidades educativas especiales en los niveles de educación inicial y primaria*. Tesis de Maestría. Venezuela: Universidad de Carabobo.

- Cuomo, M., Buiatti, R., Buiatti, A. y Maggioroti, C. (2010). El equipo interdisciplinario y su rol en la inclusión de niños con necesidades educativas especiales. Actas de las XIX Jornadas Nacionales de Cátedras y Carreras de Educación Especial de las Universidades Nacionales RUEDES y XIII Jornadas Nacionales de la Red de Estudiantes de Cátedras y Carreras de Educación Especial RECCEE. Universidad Nacional de San Martín, Buenos Aires. pp. 411-420.
- Daruich, A. y López, N. (2008). La escuela y la atención a la diversidad. Serie *Divulgación N° 15*. Tucumán: Secretaría de Estado de Gestión Educativa/Centro de Documentación e Información Educativa.
- Desplats, L. y Donadio, A. (2010). Acciones, práctica y emociones en el proceso educativo institucional: metodologías aplicadas según el sujeto. Experiencia en una escuela especial - nivel inicial. Actas de las XIX Jornadas Nacionales de Cátedras y Carreras de Educación Especial de las Universidades Nacionales RUEDES y XIII Jornadas Nacionales de la Red de Estudiantes de Cátedras y Carreras de Educación Especial RECCEE. Universidad Nacional de San Martín, Buenos Aires. pp. 434-437.
- Dubrovsky, S., Clas, M., Lanza, C. y Torre, G. (2015). Educación inclusiva en escuelas secundarias. Avances de una investigación. En III Congreso Internacional sobre Problemáticas en Educación y Salud (memorias). pp. 67-76.
- Fajardo, M. S. (2017). La Educación Superior Inclusiva en algunos países de Latinoamérica: Avances, obstáculos y retos. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, Vol. 11, N° 1, mayo - octubre. pp. 171-198. Universidad Central de Chile.
- Gallego Vega, C. (2011). El apoyo inclusivo desde la perspectiva comunitaria. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, Vol. 25, N° 1, abril. pp. 93-109. España: Universidad de Zaragoza.
- Garzón. S. (s/f). Educación inclusiva en el colegio. Recuperado de: <https://www.uexternado.edu.co/wp-content/uploads/2017/08/SANDRA-LILIANA-GARZON-MARTINEZ.pdf>
- Guerrero, L. (s/f). Integración de alumnos con discapacidad. Resolución N° 4635/11.
- Gómez, L. y Valdez, D. (2015). Inclusión de alumnos con discapacidad en escuela común: maestras integradoras y dispositivos de apoyo al aprendizaje. VII Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología. XXII Jornadas de Investigación. Décimo Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires.
- Grabina, S., Aznar, A. y Bergues, M. (2010). El terapeuta ocupacional como profesional de apoyo en la escuela común. Actas de las XIX Jornadas Nacionales de Cátedras y Carreras de Educación Especial de las Universidades Nacionales RUEDES y XIII Jornadas Nacionales de la Red de Estudiantes de Cátedras y Carreras de Educación Especial RECCEE. Universidad Nacional de San Martín, Buenos Aires. pp. 445-452.
- Lichtenstein, A. (2015). Apoyo pedagógico: sus diferentes modos de intervención. III Congreso Internacional sobre Problemáticas en Educación y Salud (memorias). pp. 131-135.
- López G., A. (2015). *Factores que han facilitado la implementación de la estrategia del Docente de Apoyo a la Inclusión – DAI en los centros escolares*. El Salvador: Universidad de El Salvador.
- Lucín, K. (2012). *El profesional de educación general básica y su participación en el proceso de las adaptaciones curriculares de la lectoescritura en la escuela Gladys Peet de Arosemena del Cantón la Libertad, provincia de Santa Elena. Diseño y elaboración de un manual de estrategias inclusivas*. Tesis de Maestría. Ecuador: Universidad de Guayaquil.

- Manera, P. y otros (2015). *Pensar y decir en la Educación Especial. Curso Propedéutico 2015*. Instituto Superior del Profesorado Dr. Joaquín V. González.
- Martín, L. (2008). Integración escolar y técnicas de modificación de conducta en un niño con trastorno generalizado del desarrollo (TGD). XV Jornadas de Investigación y Cuarto Encuentro de Investigadores en Psicología del Mercosur. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Argentina.
- Meléndez, L. (2016). El rol del docente en apoyo en las prácticas educativas inclusivas: visión latinoamericana. Ponencia presentada en el marco del II Congreso. "Inclusión educativa y currículo inclusivo, balances y perspectivas". TAEHO/CEUJAP/Fundación Venezuela Nueva. Valencia, Venezuela.
- Moriña, A. (2008). La inclusión educativa: una responsabilidad compartida. Ponencia presentada en el marco de las V Jornadas de cooperación educativa con Iberoamérica sobre educación especial e inclusión educativa: Cartagena de Indias, Colombia, 27 - 31 de octubre de 2008. Santiago de Chile: OREALC/UNESCO.
- Negri, M. y Leiva, J. (2017). Los profesionales educativos como agentes de capacitación socio-laboral de los jóvenes con Diversidad Funcional Intelectual. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, N° 11(Vol. 1). pp. 62-81.
- Pereyra, C. (2014). Acerca de las derivaciones de educación común a educación especial de niños y niñas en contexto de pobreza. En Actas del I Simposio del Observatorio de la Discapacidad: perspectivas y retrospectivas en torno a la discapacidad y las ciencias sociales. Celebrado en la Universidad Nacional de Quilmes, Argentina. pp. 251-264.
- Rodríguez, S. y Hernandorena, G. (2015). Singularidad en la escuela. Itinerarios particulares. III Congreso Internacional sobre Problemáticas en Educación y Salud (memorias). pp. 608-615.
- Sánchez V., M., Borzi, S. y Talou, C. (2012). La inclusión escolar en la infancia temprana: de la Convención de los Derechos del Niño a la sala de clase 41. *Revista Infancias Imágenes*, Vol. 11 N° 1 / enero – junio. pp. 41-48.
- Vega, G. (2016). *Inclusión de niños y niñas con necesidades educativas especiales, de la ciudad de Loja durante el año lectivo 2014-2015 y la intervención del trabajador social*. Tesis de Maestría. Ecuador: Universidad Nacional de Loja.
- Vélez, V. (2016). *Educación inclusiva para personas con discapacidad en la provincia de Buenos Aires. Un estudio de caso a partir de las representaciones sociales de los actores educativos de la Escuela Santa Julia en Tigre, 2015*. Tesis de Maestría. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales.

APRENDIZAJE Y LENGUAJE CON ENFOQUE NEUROCIENTÍFICO-PEDAGÓGICO. DESARROLLO Y ADQUISICIÓN DE UNA SEGUNDA LENGUA

LEARNING AND LANGUAGE WITH A NEUROSCIENTIST- PEDAGOGICAL APPROACH DEVELOPMENT AND ACQUISITION OF A SECOND LANGUAGE

Rosa Del Carmen Segovia Rubio
rouse2298@gmail.com

RESUMEN

Los avances y descubrimientos neurocientíficos nos abren puertas a la comprensión del funcionamiento cerebral y al cómo podemos aprovechar esos avances para el beneficio de un área específica. El aprendizaje y el lenguaje tienen una explicación fisiológica y cognitiva. Ambas explicaciones son abordadas por la neurociencia y por la neuropedagogía. El cómo, el cuándo y por qué aprendemos son interrogantes que tienen respuesta a la luz de la neurociencia. La adquisición del lenguaje se da de manera natural sin olvidar el complejo proceso cerebral para ello. La adquisición de una segunda lengua beneficia al cerebro y lo provee de nuevas redes neuronales.

PALABRAS CLAVE

Funcionamiento cerebral, aprendizaje, neuropedagogía, adquisición del lenguaje, bilingüismo.

ABSTRACT

The neuroscientist advances and developments help us to comprehend the brain function and how can we take advantage of these advances for the benefit of a specific area. Learning and language has a physiological and cognitive explanation. Both explanations are considered for the neuroscience and the neuropedagogical. How, when and why do we learn are questions that have a response in the light of the neuroscience. The acquisition of language is done in a natural manner without forgetting the brain complex process. The acquisition of a second language benefits to the brain and provides it with new neural nets.

KEYWORDS

Brain function, learning, neuropedagogy, acquisition of language, bilingualism

En la actualidad, son cada vez más las investigaciones e información a la cual tenemos acceso gracias a los estudios y avances en el campo de la Neurociencia. Esta como toda ciencia, abarca diferentes estudios científicos dirigidos a conocer a fondo el sistema nervioso y la manera cómo se manifiesta en el comportamiento del individuo.

El ser humano como especie dominante, fue experimentando grandes cambios durante su etapa evolutiva. Estos cambios se manifestaron progresivamente. El cerebro humano pudo adaptarse a las diferentes situaciones, aprendiendo, cambiando y adaptándose. Es la experiencia lo que brindó al hombre la capacidad de aprender y de poder ejercer su supremacía sobre otras especies.

El lenguaje vino de la mano con las manifestaciones culturales y la necesidad de expandir conocimientos. La comunicación se evidenció por medio de dibujos o arte rupestre (pictogramas), para luego dar paso al lenguaje hablado. Es cuando se desarrolla el lenguaje, que un nuevo mundo de posibilidades se abrió para el hombre.

Los conocimientos adquiridos se pasaron de generación en generación, perpetuando las experiencias vividas para la supervivencia del individuo y de la comunidad. Diferentes manifestaciones culturales en la historia son evidencia que el aprendizaje no quedó en un mero traspase de información sino más bien en una manera de sobrevivir, una necesidad.

Los desarrollos de las neurociencias han brindado a la humanidad una herramienta útil de conocimiento del cerebro, cómo funciona y cómo ejerce su supremacía como comando superior y regulador del funcionamiento y comportamiento humano. Respuestas a muchas interrogantes han sido respondidas, teniendo ahora a nuestro alcance el poder del conocimiento aplicado en aspectos como el aprendizaje y el lenguaje.

- **Análisis**

- ✓ **El aprendizaje y la enseñanza dentro de un enfoque neurocientífico y pedagógico**

Según Coveñas y Aguilar (2010, p. 213), podemos definir aprendizaje como “un cambio adaptivo en el comportamiento causado por la experiencia”. Es la experiencia la que brinda a nuestro cerebro la herramienta indispensable para la creación de redes neuronales fuertes y perdurables y que éstas a su vez, manifiesten lo aprendido en el comportamiento y en diversas situaciones.

¿Cómo sabe usted si ha aprendido algo? Según Silverthorn (2009, p. 317), “El aprendizaje puede demostrarse por los cambios conductuales, pero los cambios conductuales no son necesarios para que ocurra un aprendizaje. El aprendizaje puede ser internalizado y no siempre se refleja por una conducta manifiesta mientras está ocurriendo”.

Si se le preguntara a una persona después de leer un libro sobre lo que aprendió, ¿podría decir si llegó a aprender algo? ¿Cómo saberlo?

Silverthorn (2009), afirma que el aprendizaje puede clasificarse en dos tipos: asociativo y no asociativo. El asociativo ocurre cuando dos

estímulos se asocian entre sí como, por ejemplo, cuando se le enseña a un perro que al escuchar el sonido que emite una campana recibirá un premio (experimento clásico de Pavlov, p. 317).

El aprendizaje no asociativo es un cambio de la conducta que tiene lugar después de la exposición repetitiva a un estímulo. Este tipo de aprendizaje incluye *habitación* y *sensibilización*, dos conductas adaptivas. En la habituación, un animal muestra una disminución a la respuesta a un estímulo irrelevante que es repetido una y otra vez. Por ejemplo, un ruido intenso y súbito puede sobresaltarlos, pero si el ruido se repite una y otra vez su cerebro comienza a ignorarlo. En el aprendizaje de sensibilización, la exposición a un estímulo nocivo o intenso produce una respuesta mayor con la exposición ulterior. Por ejemplo, las personas que enferman al comer cierto alimento pueden perder el deseo de ingerir nuevamente ese alimento.

La sensibilización es adaptativa porque nos ayuda a evitar los estímulos potencialmente nocivos (Dee Silverthorn, 2009, pp. 317-318).

Estas explicaciones sobre las clases de aprendizaje nos ayudan a entender mejor porque muchos estudiantes desarrollan ciertas preferencias y ciertas distancias con, por ejemplo, cursos en la escuela, relaciones con otras personas, empatías y hasta el gusto por las cosas. En el aula, es muy importante considerar y cuidar el tipo y la frecuencia del estímulo positivo que se le planteara al estudiante ante determinada actividad o tarea.

Aunque en la actualidad, existen mapas o se ha establecido la cartografía del cerebro para su análisis... aún existen muchas incógnitas sobre la dinámica del cerebro y el proceso mismo de acción cerebral (Alexander Ortiz, 2015, p. 29).

En el aprendizaje ocurre la siguiente explicación: “Tenemos, aproximadamente, cien mil millones de células cerebrales llamadas *neuronas*. Cuando el cerebro participa en una experiencia estimulante, las neuronas se conectan entre sí. Si se mantiene este tipo de experiencia

estimuladora, se fortalecen las conexiones entre neuronas” (Steve Garnett, 2009, p. 17).

Cuanto más fuerte sea la conexión entre las neuronas, más eficaz y duradero será el aprendizaje. El fortalecimiento se produce repasando, reforzando y demostrando lo que se aprendió. Cuando hay muchas conexiones, se establecen redes y cuando esto ocurre, el aprendizaje se fija materialmente en el cerebro, por lo que se hace muy difícil desaprender lo aprendido. Por tanto, el aprendizaje puede definirse como el establecimiento de estas nuevas redes, donde antes no las había (Steve Garnett, 2009, p. 17).

Entonces, el aprendizaje no es más que la manifestación activa que se da como consecuencia de los diferentes estímulos provenientes del exterior (medio ambiente), de las emociones y que se canalizan a través de los sentidos. Dando mención destacada a las emociones, es que se puede hablar de un cerebro “sintiente”, es decir, que “el hombre es un ser fundamentalmente emocional. Las neurociencias actuales nos enseñan que el ser humano no ve, siente u oye sino a través de los filtros emocionales de su cerebro” (Francisco Mora, 2000, p. 19).

El sistema nervioso no es rígido, es plástico y flexible, es un sistema dinámico que se transforma y evoluciona a lo largo del tiempo. En este sentido, el cerebro humano es una configuración de configuraciones, integradas por sistemas, y éstos por circuitos y redes que se comunican entre sí y con otros circuitos y redes pertenecientes a otros sistemas configurados (Alexander Ortiz, 2015, p. 29).

La plasticidad cerebral no es más que la capacidad de reaprender y de reestructurar nuestro cerebro mediante la formación de nuevas redes sinápticas para acomodar al sistema nervioso a nuevas situaciones. El aprendizaje también se puede dar a este nivel de reestructuración cerebral.

La experiencia produce cambios en las conexiones neuronales, remodela axones y dendritas, forma nuevas sinapsis, modifica

la estructura de las sinapsis y/o regula la eficacia sináptica que son propios de los mecanismos de aprendizaje y de memoria. (Rafael Coveñas, Luis Ángel Aguilar, 2010, pp. 215 - 216)

¿Tenemos los seres humanos la capacidad de adaptarnos a los diferentes cambios congruentes a un continuo aprender? La respuesta es sí. Nuestro cerebro tiene la capacidad de aprender y de aprovechar toda la información que recibe.

Tenemos la capacidad inherente de adaptarnos y estar en continuo aprendizaje. Garnett (2009), propone tener en cuenta los nuevos conocimientos en la función cerebral situándonos en el contexto en el que se da el aprendizaje sabiendo que:

- Cada cerebro es diferente e inmensamente potente.
- Sólo utilizamos una fracción de la verdadera capacidad del cerebro (se estima que entre el 2 y el 10%), disponiendo de una cantidad enorme aún por aprovechar.
- El cerebro sufre cuando hay un entorno que estimula poco los sentidos; en él, el cerebro se encoge literalmente.
- Todos preferimos aprender a nuestro modo.
- De todos los tipos de inteligencias que existen, cada persona tiene una dominante, que requiere tipos de tareas diferentes.
- La inteligencia no está fijada al nacer, sino que se desarrolla merced a la experiencia y al aprendizaje.
- La experiencia emocional es un ingrediente crucial del aprendizaje.
- El miedo y el estrés hacen imposible el aprendizaje.
- Los estímulos, los cambios y el aprendizaje a través de los errores son factores clave del desarrollo de la inteligencia.

- La música puede reforzar el estado de aprendizaje.
- En general, los hemisferios derecho e izquierdo del cerebro procesan tipos de información diferentes de formas también diferentes. La variedad de actividades nos permite utilizar todo el cerebro.

En el siguiente cuadro se explica cómo el estudiante aprende según las actividades de enseñanza, las acciones de aprendizaje y la naturaleza de la implicación de los mismos dentro del aprendizaje.

El estudiante aprende	Actividades de Enseñanza	Acciones de Aprendizaje	Naturaleza de la implicación
5% de lo que escucha.	Lecciones.	- Escuchar palabras en clase.	Receptor Pasivo
10% de lo que lee.	Lectura.	- Leer.	
20% de lo que escucha y observa.	Audiovisual.	- Escuchar palabras. - Observar un proceso hecho, concluido.	
30% de lo que le demuestran.	Demostración.	- Escuchar explicaciones. - Ver imágenes, gráficos, ilustraciones y demostraciones.	
50% de lo que escucha, observa, debate y expresa.	Grupo de discusión.	- Observar un video, una muestra o una demostración. - Observar un proceso hecho, concluido. - Expresar opiniones, argumentar. - Participar en un grupo de discusión.	
75% de lo que debate, expresa y práctica.	Práctica.	- Expresar opiniones, argumentar. - Participar en una discusión. - Hacer actividades prácticas.	Participante Activo
90% de lo que debate, expresa, práctica, hace y enseña a los demás.	Enseña a otros.	- Dramatizar. - Simular la experiencia real. - Hacer realidad algo, proponer. - Enseñar a otros.	

Adaptación del cono de aprendizaje (Ortiz, 2009b) (Dale, 1969; citado por Cruz, 2003) (Alexander Ortiz, 2015, p. 228)

El cuadro muestra la adaptación del cono de aprendizaje desarrollado por el pedagogo estadounidense Edgar Dale. Este representa el cómo se aprende con la ayuda de diferentes medios y nos muestra que acciones nos llevan a un aprendizaje más significativo que otros.

Concluyendo a partir de la información mostrada que: nuestro cerebro aprende mejor de la experiencia directa.

Enseñar y aprender *con todo el cerebro* significa que hay que utilizar lo que sabemos acerca de dónde y cómo funciona el cerebro durante el aprendizaje y después aplicar estos conocimientos a nuestro trabajo en el aula. Simplemente, con un enfoque distinto de los procesos de aprendizaje, podemos utilizar estos conocimientos en beneficio de nuestros alumnos (Steve Garnett, 2009, p. 19).

Para desarrollar más este proceso y acelerar el aprendizaje, hay que prestar atención también a la forma de aprender que prefieren los alumnos, al nivel y tipo de estímulo cognitivo, al género de los estudiantes, a la utilización del tiempo en clase y del entorno en el que se pide a los alumnos que aprendan. Cuando se tienen en cuenta todos estos aspectos, comenzamos a enseñar en consonancia con el funcionamiento del cerebro y no en su contra (Steve Garnett, 2009, p. 19).

Dentro de la neurociencia (ciencia que estudia la estructura, función del SN, su interacción y la conducta) destacamos a la neuropedagogía como una rama desprendida que busca mejorar un ámbito esencial e importante en el desarrollo del aprendizaje, el cómo, el para qué y cuándo aprendemos mejor.

Con la neuropedagogía se pretende estudiar el cerebro humano y entenderlo como un órgano capaz de ser modificado. Es decir, la neurociencia tiene como función descifrar el cerebro y la neuropedagogía, comunicar y utilizar estos conocimientos en el ámbito de la educación, complementándose.

- **El lenguaje y el aprendizaje de un segundo idioma dentro de un enfoque neurocientífico y pedagógico**

✓ **¿Qué es el lenguaje?**

El lenguaje es la manera natural de transmitir nuestras ideas, pensamientos y emociones mediante el uso de un código lingüístico.

Según Ortiz (2015, p. 90): “El lenguaje es la facultad que tenemos los seres humanos para comunicarnos con nuestros semejantes, valiéndonos de un sistema formado por el conjunto de signos lingüísticos y sus relaciones. El lenguaje articulado constituye una de las manifestaciones características que nos separan de los animales”. Es decir, la capacidad cognitiva, racional, compleja y superior específicamente humana, la cual nos distingue de otras especies.

El lenguaje y el pensamiento surgen como respuesta del cerebro humano a los cambios complejos, impredecibles y constantes que se producen en la realidad con la que interactuamos los seres humanos. (Alexander Ortiz, 2015, p. 90)

Poder entender el significado de algo implica demostrar que se ha comprendido la naturaleza de ese algo. Este proceso se manifiesta por medio de la interpretación que se le otorga y que se ha objetivado mediante la palabra. La relación entre pensamiento y lenguaje, es, por tanto, cercano y necesario. La expresión semántica de significados del pensamiento, está presente en el lenguaje. Es decir, “la trasmisión racional, intencional, de la experiencia y el pensamiento a los demás requiere un sistema mediador y el prototipo de éste es el lenguaje humano nacido de la necesidad de comunicación durante el trabajo” (Alexander Ortiz, 2015, p. 89).

El lenguaje, la palabra, es la unidad específica del contenido sensible y racional con que se comunican los seres humanos entre sí. El proceso de comunicación representa quizás la expresión más compleja de las relaciones humanas. Es a

través de la comunicación esencialmente que el ser humano sintetiza, organiza y elabora de forma cada vez más intensa toda la experiencia y el conocimiento humano que le llega como individuo, a través de su lenguaje (Alexander Ortiz, 2015, p. 89).

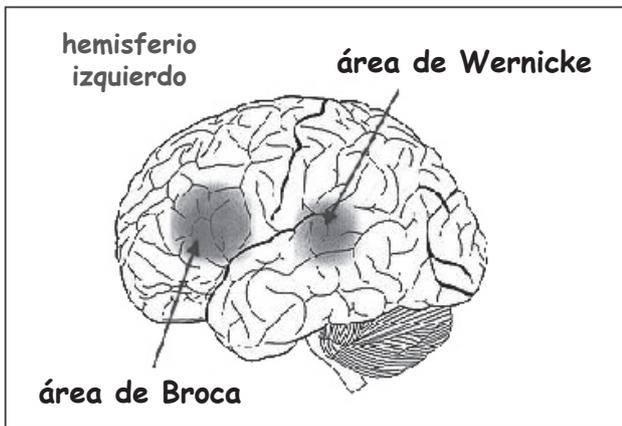
No obstante, ¿Cómo es que hemos desarrollado la capacidad de utilizar el habla? Como ya se mencionó, el ser humano es el único ser en el planeta que puede utilizar el lenguaje tal como lo conocemos. Esto yace en el hecho de que poseemos un cerebro genéticamente predispuesto para ello; cerebro distinto al de otras especies. Como consecuencia del uso del lenguaje, nuestro cerebro también se destaca sobre otros animales, precisamente por el empleo del mismo.

Ortiz (2015, p. 91), afirma que los seres humanos somos capaces de producir una gran variedad de oraciones a partir de un número finito de elementos y, a su vez, generar la lengua, por ejemplo, a través de esquemas y/o mapas conceptuales. La conceptualización de dicha capacidad, o código, es lo que se conoce como lengua o idioma.

La comunicación y el lenguaje son dos aspectos importantes dentro de la adquisición tanto de la lengua materna como el de un segundo idioma. Para poder comunicarnos desde pequeños, necesitamos adquirir, dominar y aprender diferentes habilidades. Estas mismas se van perfeccionando con el paso de los años y con la maduración cognitiva de nuestro cerebro de la mano permitiéndonos una comunicación efectiva.

Estamos expuestos a un determinado código lingüístico que adquirimos de manera natural y hasta inconscientemente. Para entender mejor que es lo que sucede en nuestro cerebro cuando nos comunicamos, entendamos mejor que nos explica la neurociencia sobre ello.

El cerebro tiene áreas específicas para cada una de sus funciones. Pero las dos básicas y principales son la comprensión y la expresión o producción oral. Estas se dan en dos áreas que llevan el nombre de los científicos investigadores de las mismas.



Biografía de lo humano (imagen) (2016). Recuperado de: <https://eltamiz.com/elcedazo/2016/04/23/biografia-de-lo-humano-11-a-vueltas-con-lenguaje-oral/>

La comprensión se da en el área llamada “Wernicke” (Karl Wernicke) y la expresión o producción se da en el área llamada “Broca” (Paul Pierre Broca).

El proceso cerebral del lenguaje se da de la siguiente manera. En el lenguaje hablado, lo que se escucha entra por el oído hasta llegar a la corteza auditiva, esta procesa la información y la envía al área de Wernicke, que se encuentra ubicada en el lóbulo temporal izquierdo, almacenando la información. Asocia la estructura del sonido con la estructura de una palabra que fue guardada previamente, dándole significado.

En el lenguaje escrito, la información ingresa por la vista; seguidamente, de viajar a la corteza visual, esta área procesa la data para luego derivarla al giro angular. El giro angular es una especie de traductor que transforma y traduce la palabra escrita a su versión auditiva. Luego la información es trasladada al área de Wernicke donde será procesada nuevamente e interpretada dándole el significado correspondiente.

Para producir lenguaje, es decir, el habla, interviene el área de Broca que se encuentra ubicada en la tercera circunvolución frontal del hemisferio izquierdo. Esta área trabaja en el proceso de pronunciación de las palabras. La información externa que se recibe, viaja a la corteza motora, área que controla los músculos

que usamos para pronunciar. Al comunicarnos con otra persona se dan los mismos procesos antes mencionados solo que la información que llegó hasta el área de Wernicke será trasladada hacia el área de Broca a través del fascículo arqueado (conjunto de fibras neuronales) que hace la función de puente entre ambas áreas, acelerando la respuesta. Este último proceso está envuelto tanto para la producción del lenguaje oral, escrito o de señas. Cabe destacar que el proceso del lenguaje se da en el hemisferio izquierdo del cerebro tanto en diestros como en zurdos. Sin embargo, el cerebro derecho también tiene un papel importante dentro del proceso cerebral del lenguaje específicamente en la prosodia.

La prosodia comprende aspectos como la entonación, la inflección y las pausas al hablar. Estos aspectos otorgan el factor emocional al habla complementando de expresión y emoción a lo que se trasmite. A su vez, la prosodia facilita poder llevar un ritmo al hablar, segmentación de las palabras y la estructuración de oraciones y frases.

✓ ¿Cómo adquirimos el lenguaje?

El lenguaje como proceso cognitivo contempla una esfera que abarca el cómo adquirimos el lenguaje desde nuestras etapas de desarrollo más tempranas. Con la neurociencia podemos saber el proceso fisiológico que se da en el cerebro y las áreas que intervienen; sin embargo, podemos basarnos en el proceso de desarrollo cognitivo y etapa de desarrollo de la persona para definir el cómo se da la adquisición del lenguaje.

La adquisición del lenguaje se da de manera inconsciente y natural. Estamos expuestos a una determinada lengua desde el vientre de nuestra madre, adecuándonos para la vida desde ese momento.

A menos que alguna condición mental o física aparezca en el camino, todos nosotros hablamos y comprendemos al menos una lengua bien. Obtenemos ese lenguaje de nuestros padres y de otras personas alrededor. En la medida de lo que podemos recordar, nosotros no tenemos que pensar

sobre el proceso de cómo obtenemos ese lenguaje, este solo sucede. Todo lo que tuvimos fue mucha *exposición* al lenguaje (lo escuchamos todo el tiempo, especialmente cuando las personas nos hablan) y oportunidades de usarlo cuánto más y cuán más frecuente fue posible. En otras palabras, este tipo de *adquisición de lenguaje* es un proceso subconsciente (Jeremy Harmer, 2012). Essential teacher knowledge core concepts in English language teaching [Conocimiento esencial para el profesor. Conceptos base en la enseñanza del idioma inglés] (p. 82).

Harmer (2012), afirma que la edad parece ser un factor importante en la adquisición de un lenguaje. Es un hecho que en muchos países y sociedades es inusual ser mono lingüistas. Los niños adquieren (y olvidan) lo que van aprendiendo con facilidad, en parte porque tienen mucha exposición al lenguaje y también en parte por su etapa de desarrollo y la manera de vivir sus vidas. Adolescentes y adultos no parecen adquirir el lenguaje tan automáticamente. Sin embargo, ellos pueden ser mejores aprendices eficientes, en parte porque sus circunstancias y etapas de desarrollo son diferentes.

Si la adquisición del lenguaje es un proceso subconsciente, el aprendizaje, por el contrario, es un proceso consciente. Si bien en las edades tempranas podemos desarrollar mejor el aprendizaje y adquisición de una lengua, es en las etapas mayores donde se evidencia un proceso más consciente de lo que se quiere aprender y de cómo se debe hacer.

Such (2018), afirma que el modo en el que nuestros cerebros adquieren un lenguaje y aprendemos a hablar, ha sido muy estudiado, aunque no hay una única teoría que explique el proceso por el que se consigue. Entre el innatismo de Noam Chomsky (que sostiene que los niños ya nacen con unas aptitudes lingüísticas innatas que se activan dependiendo del entorno), el constructivismo o las teorías que apuntan que es a través de la comunicación e interacción con el entorno como un niño aprende a hablar, hay varias explicaciones sobre el modo en el que

nuestros cerebros adquieren un lenguaje, muchas de ellas derivadas de los trabajos de Jean Piaget.

Howard Gardner habla sobre la importancia de exponer a la persona desde temprana edad al aprendizaje de una lengua. Él sostiene la teoría de las inteligencias múltiples como las responsables de las maneras en que aprendemos, mencionando a la Inteligencia Verbal Lingüística como la responsable en el aprendizaje de un segundo idioma.

Según Garnett (2009, p. 60), la inteligencia verbal-lingüística abarca leer, escribir, hablar y conversar en el idioma propio o en otro extranjero. Este tipo de aprendizaje es *muy hábil con la palabra*.

Enfoques como “The Neurolinguistic Approach” o “NLA”, nos brindan una nueva herramienta pedagógica desarrollada en base a los avances en la neurociencia y con gran influencia en las investigaciones sobre la interacción social de Vygotsky.

La principal característica de este enfoque es la de desarrollar en la persona dos componentes de comunicación: la competencia implícita o “Internal grammar” que es la habilidad de usar espontáneamente la L2/FL (segunda lengua o lengua extranjera) de una manera inconsciente a través del uso continuo de lenguaje mediante situaciones auténticas de comunicación y el conocimiento explícito o “External grammar” que abarca una consciente habilidad en el cómo funciona el lenguaje, reglas gramaticales y vocabulario en las mismas situaciones auténticas de comunicación. La teoría y el enfoque antes mencionados son dos de las tantas herramientas que tenemos a disposición para poder entender como adquirimos un idioma.

Otro enfoque de aprendizaje es el llamado “Brain-based learning”. Este enfoque busca desarrollar estrategias prácticas que conecten el conocimiento que se tiene sobre el cerebro y el nivel de logro del estudiante en la escuela. Así como también, la aplicación efectiva y

significativa de principios enganchados con estrategias basadas en el concepto cuerpo-mente-cerebro que representen el entendimiento de cómo nuestro cerebro trabaja y cómo puede ser aplicado al contexto educativo. Otra vez, la neurociencia del aprendizaje nos sirve de trampolín para moldear y perfeccionar el aprendizaje.

Teoría de aprendizaje “First and second language acquisition” son estudios basados en cómo desarrollamos la habilidad, la comprensión y la adquisición de nuestra lengua con la exposición a la misma, entre otros factores. La relación entre cómo las personas aprenden su L1 (lengua materna) y cómo aprenden su L2 (segundo idioma) consecutivamente de otros, ha derivado en esta teoría. Second Language acquisition es el estudio sistemático de cómo las personas adquieren un segundo idioma, el cómo se adquiere el conocimiento ganado mediante el consciente estudio de la estructura de la segunda lengua, cómo se aprende independientemente de la lengua materna y cómo se va adquiriendo.

En el cuadro podremos visualizar una breve comparación entre cómo aprendemos nuestra lengua materna o FLA (First Language Acquisition) en contraste con una segunda lengua o SLA (Second Language Acquisition).

Mientras que nuestra lengua materna (L1) es adquirida de manera instintiva desde nuestro nacimiento, la segunda lengua (L2) es una opción personal y que requiere motivación. La adquisición de nuestro L1 o FLA es rápido mientras que el L2 o SLA varía en la rapidez de su adquisición, no siendo esta tan rápida como en el caso de L1. El aprendizaje de nuestra L1 o FLA es completa mientras que con la L2 o SLA nunca será tan buena como un hablante nativo, así se alcance esta competencia. Y, por último, la manera en como adquirimos nuestro L1 o FLA es natural, sin instrucción, mientras que el L2 o SLA puede ser natural o guiada de la mano de instrucción gramatical.

Fuente: Raymond Hickey, First and second language Acquisition: A brief comparison, p.1

First Language Acquisition	Second Language Acquisition
An instinct, triggered by birth.	A personal choice, required motivation.
Very rapid.	Varies, but never as quick as FLA (First Language Acquisition).
Complete.	Never as good as a native speaker, though good competence can be achieved.
Natural (no instruction).	Natural or guided (for synthetic languages grammatical instruction is required).

En el modo en que una persona aprende dos lenguas intervienen tres factores: la edad de adquisición del lenguaje, lo bien que se habla ese lenguaje y el control cognitivo del lenguaje; es decir, el proceso de selección de un idioma sobre otro en el caso de los bilingües. (Such, p. 2015)

Todo lo antes expuesto ha buscado comprender el proceso de lenguaje y cómo lo adquirimos, tan sólo mencionando algunos de tantos estudios que tenemos a nuestra disposición. El aprendizaje de una lengua es un amplio mar de continuos estudios que siguen siendo materia de investigación. Por tal motivo, quiero enfocar lo que continúa en este artículo al por qué aprender un segundo idioma y los beneficios para nuestro cerebro.

✓ ¿Qué ocurre en nuestro cerebro al aprender un segundo idioma?

El aprender un idioma se ha convertido en una necesidad. Dentro de todos los posibles idiomas por ser aprendidos, el idioma inglés, por ejemplo, es el segundo idioma más hablado en el mundo después del chino mandarín. El aprendizaje de un segundo idioma ya no se limita a un mero lujo de pocos sino más bien a una necesidad de todos por dominar en un mundo globalizado, de mucha competencia y que demanda dominio de varias habilidades.

El acceso que tenemos al aprendizaje de un segundo idioma es variado y sin duda enriquecido gracias a los diversos avances tecnológicos. Gracias a ello, podemos entender el complejo

y a la vez maravilloso proceso de adquisición del lenguaje y los beneficios que trae a nuestro cerebro aprender un segundo idioma.

Al aprender un segundo idioma nuestro cerebro crea nuevas redes neuronales que lo mantienen activo y en un óptimo funcionamiento. “El responsable de aprender un nuevo idioma es el hemisferio izquierdo del cerebro. Es decir, es en este sector de nuestra cabeza donde un conjunto de fibras nerviosas conecta regiones auditivas del lóbulo temporal con la región motora situada en el lóbulo frontal, justamente, en el hemisferio izquierdo” (Dasso, 2015).

La cobertura de mielina dentro del cerebro se encuentra incrementada, aumentando la velocidad de transmisión del impulso nervioso. Se genera una mayor plasticidad cerebral ya que el aprender un segundo idioma modifica la estructura del cerebro, en concreto el área que procesa información. Cuando una persona cambia de un idioma a otro está ejercitando su cerebro. Esta “gimnasia cerebral” que adquirimos gracias al dominio de un segundo idioma nos permite manejarnos mejor en diferentes situaciones como la multitarea, la memoria, la concentración, crecimiento de la mente; es decir, de que los centros del lenguaje en el cerebro crecen, evita la demencia, mejora el oír mejor, aumenta la sensibilidad a aprender diferentes idiomas, una mayor atención, aumento de la habilidad cognitiva, nuevas formas de ver las cosas y, sobre todo, mejora el conocimiento y apreciación de nuestra L1.

Cada experiencia cognitiva representa una red neuronal; es decir, una carretera de información. En la medida que aprendemos nuevas cosas, creamos más caminos. El poliglotismo hace que cada idioma cree un camino independiente.

Al hablar otro idioma se usarán de distinta forma los pequeños músculos del oído y los circuitos nerviosos asociados. Es el oído el que controla la voz, el que influye sobre el pensamiento y las estructuras del lenguaje, involucrando todo el sistema nervioso. Nuestros oídos al nacer, están abiertos a todas las frecuencias de lenguaje; sin

embargo, con el tiempo, el oído solo sincroniza las frecuencias comunes del medio lingüístico que lo rodea, es decir, la lengua materna.

Such (2018), afirma que datos se han recopilado mediante estudios del flujo de sangre y oxígeno a determinadas regiones del cerebro durante la realización de ciertas tareas, y se sirven de resonancias magnéticas para ello. De este modo, pueden ver que los hablantes de un solo idioma utilizaban más las regiones del cerebro que se dedican al lenguaje mientras que los bilingües emplean más las centradas en el control del lenguaje; es decir, en la toma de decisiones referidas al mismo. Se adaptan a los cambios en las tareas que están desarrollando, esto se debe a que su cerebro está constantemente eligiendo la lengua en la que se expresa, lo que le da mucha más flexibilidad y mejora en muchas otras habilidades cognitivas.

A pesar de que las diferentes teorías y enfoques manifiestan que el aprendizaje de un idioma es mejor en ciertas etapas que en otras, es innegable el hecho de que nuestro cerebro se beneficia de igual manera sea la edad que sea en que se adquiere el aprendizaje del segundo idioma, convirtiendo a nuestra materia gris en un cerebro.

CONCLUSIONES

1. Los avances en neurociencias nos han facilitado el entendimiento de aspectos y funciones cerebrales. Siendo esta una ciencia aún emergente, ha repercutido de manera significativa en muchos ámbitos de investigación.
2. El aprendizaje es un proceso cognitivo que se da en el cerebro mediante la experiencia que facilita la adquisición de información y el conocimiento necesario. El cerebro tiene la capacidad de aprender constantemente y de reaprender.
3. Los nuevos descubrimientos del funcionamiento cerebral deben ser usados

para mejorar la práctica educativa.

4. La neuropedagogía es una rama de estudio dentro de la neurociencia. Tiene como principal objetivo basar la educación a la comprensión del funcionamiento del cerebro.
5. El lenguaje es la facultad de poder expresar nuestras ideas, pensamientos y emociones. El proceso del lenguaje se inicia en el cerebro y para ello intervienen distintas áreas programadas y facultadas. La adquisición del lenguaje se da en etapas tempranas del desarrollo humano, siendo la lengua materna la demostración fehaciente de esta adquisición lingüística.
6. Diferentes teorías y enfoques han buscado estudiar y entender la manera como aprendemos y como desarrollamos el conocimiento, no solo a nivel cognitivo sino a nivel social y con el entorno. Estas teorías y enfoques manifiestan diferentes etapas de desarrollo donde el aprendizaje y

la adquisición de un lenguaje es mejor.

7. El aprender un segundo idioma ha demostrado ser de mucho beneficio para el cerebro. Facilita la creación de nuevas rutas neuronales que incrementan muchas habilidades cognitivas además de enriquecer a la persona en diferentes aspectos de su vida.

En definitiva, las neurociencias han sido desarrolladas para nuestro beneficio, entender de manera más profunda todos los procesos cerebrales que se dan en nuestra persona nos da poder. La información da poder y, en este caso, nos otorga la oportunidad de explorar aspectos de los cuales no teníamos conciencia. La aplicación oportuna de toda la información neurocientífica, específicamente en el ámbito de la educación, brindará al profesorado y al alumnado una manera eficaz, dinámica y, sobre todo, significativa ruta de aprendizaje y desarrollo personal.

REFERENCIAS

- Actualidad en psicología (2016). *Cómo beneficia aprender una segunda lengua al cerebro (no importa la edad)*. Recuperado de: <https://www.actualidadenpsicologia.com/aprender-segunda-lengua-cerebro-edad/>
- Bebé poliglota (2011). *Soprote científico, aprender idiomas es saludable para el cerebro*. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=9BE3hQbQeBw&feature=youtu.be>
- Bernal, S. (2014). *The neurolinguistics approach*. Recuperado de: <https://www.slideshare.net/iK3USheena0320/the-neurolinguistic-approach-by-sheena-bernal>
- Brain based learning (sf). *Jensen learning*. Recuperado de: <http://www.brainbasedlearning.net/>
- Centeno, A. (2017). *¿Qué es la neuropedagogía?* Recuperado de: <https://es.slideshare.net/AnggieChumpi/qu-es-la-neuropedagogia>
- Cook, V. (2010). *The relationship between first and second language acquisition*. Recuperado de: <http://www.viviancook.uk/Writings/Papers/L1&L22008.htm>
- Coveñas, R., Aguilar, L. A. (2010). *Avances en Neurociencias: Neuropéptidos, investigación básica y clínica*. Perú: Editorial Universidad Nacional de Ciencias Aplicadas.
- Díaz, P. (2015). *Los beneficios de aprender un idioma para nuestro cerebro*. Recuperado de: <https://lamenteesmaravillosa.com/los-beneficios-de-aprender-un-idioma-para-nuestro-cerebro/>
- Dunn, O. (sf). *How young children learn English as another language*. Recuperado de: <https://learnenglishkids.britishcouncil.org/es/helping-your-child/how-young-children-learn-english-another-language>
- Garnett, S. (2009). *Cómo usar el cerebro en las aulas. Para mejorar la calidad y acelerar el aprendizaje*. Madrid, España: Editorial Narcea S. A.
- Gisbert, B. (2015). *10 Beneficios de aprender un segundo idioma*. Recuperado de: <https://lamenteesmaravillosa.com/10-beneficios-de-aprender-un-segundo-idioma/>
- Harmer, J. (2012). *Essential teacher knowledge. Core concepts in english language teaching*. England: Editorial Pearson Education Limited.
- Hickey, R. (sf). *First and second language acquisition: A brief comparison. English Linguistics Campus Essen*. Recuperado de: https://www.uni-due.de/ELE/FLA_SLA_brief_comparison.pdf
- Hickey, R. (2006). *First and second language acquisition*. Recuperado de: <https://www.uni-due.de/ELE/First%20and%20second%20language%20acquisition%20-%201.ppt>
- Jensen Learning (sf). *What is brain-based learning?* Recuperado de: <http://www.jensenlearning.com/what-is-brain-based-research/>
- Lúdica, disfrutamos aprendiendo (2017). *Cerebro y el lenguaje*. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=nqW0VszOp0Q>
- Mora, F. (2000). *El cerebro sintiente*. Barcelona, España: Editorial Ariel S. A.
- Morgan, C. (2015). *El cono del aprendizaje*. Recuperado de: <https://www.claudiomorgan.com/el-cono-del-aprendizaje/>
- Ortiz, A. (2015). *Neuroeducación. ¿Cómo aprende el cerebro humano y cómo deberían enseñar los docentes?* Bogotá, Colombia: Editorial de la U.
- Reguart, J. (2016). *Biografía de lo Humano 11: A vueltas con lenguaje oral*. Recuperado de: <https://eltamiz.com/elcedazo/2016/04/23/biografia-de-lo-humano-11-a-vueltas-con-lenguaje-oral/>
- Silverthorn, D. (Ed) (2009). *Fisiología humana. Un enfoque integrado*. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana.
- Such, M. (2018). *Viaje al cerebro de un bilingüe; así te cambia hablar dos idiomas*. Recuperado de: <https://www.xataka.com/investigacion/viaje-al-cerebro-de-un-bilingue-asi-te-cambia-hablar-dos-idiomas>

LA NEUROCIENCIA Y LAS MATEMÁTICAS

NEUROSCIENCE AND MATHEMATICS

Elizabeth del Pilar Pérez Mendoza
elita271128@gmail.com

RESUMEN

La matemática, además de ser provechosa, es extremadamente necesaria para poder interactuar con fluidez y eficacia en un mundo “matematizado”. La mayoría de las actividades cotidianas requieren de decisiones basadas en esta ciencia, como, por ejemplo, escoger la mejor opción de compra de un producto, entender los gráficos de los periódicos o decidir sobre las mejores opciones de inversión, al igual que interpretar el entorno, los objetos cotidianos, obras de arte. La necesidad del conocimiento matemático crece día a día al igual que su aplicación en las más variadas profesiones.

PALABRAS CLAVE

Matemática, cerebro, etapas, enseñar.

ABSTRACT

Mathematics, in addition of being useful, it is extremely necessary for interacting fluently and effectiveness in a “mathematized” world. The majority of these daily activities require of decisions based on this science, for example, choosing the best option of buying a product, understanding the graphics of newspapers or the best options of investment, as well as interpreting the environment, daily objects, masterpieces. The need of mathematics knowledge grows everyday as its application in several professions.

KEYWORDS

Mathematics, brain, stages, teach.

Actualmente es bien conocido que las matemáticas son una destreza sumamente importante para todos, pues son la principal herramienta con la que los seres humanos han logrado entender el mundo que los rodea. Cuando somos estudiantes es común que nos preguntemos ¿por qué debo estudiar matemáticas? Podríamos iniciar diciendo que son muchas las tareas de la vida cotidiana que tienen relación con esta ciencia, por ejemplo, administrar dinero, adecuar una receta de cocina, medir la distancia que tenemos que recorrer para llegar a algún sitio, entre otras cosas, pero la respuesta va más allá.

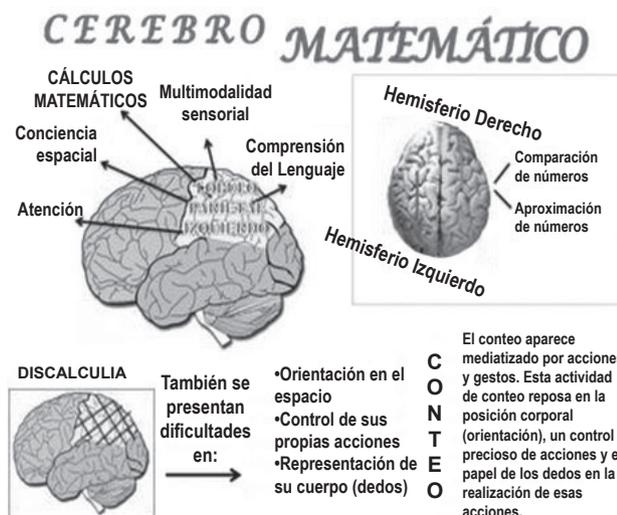
En el presente artículo, se desarrollará el uso de las matemáticas para el cerebro, las regiones cerebrales, aprendizajes de las matemáticas, el proceso de la construcción y los niveles del desarrollo del pensamiento matemático. Se abordará la importancia de estos temas relacionados con el campo educativo.

• El uso de las matemáticas para el cerebro

Desde hace siglos sabemos que en el cerebro se produce la acción intelectual; un complejo proceso que guarda todavía para nuestro conocimiento, enigmas y secretos de insospechada magnitud en cantidad y tamaño. Hace más de cien años que Golgi y Ramón y Cajal descubrieron la ramificación de las células nerviosas, sus conexiones o sinapsis. A partir de ese momento, el avance neurocientífico ha sido espectacular y, aunque actualmente estemos

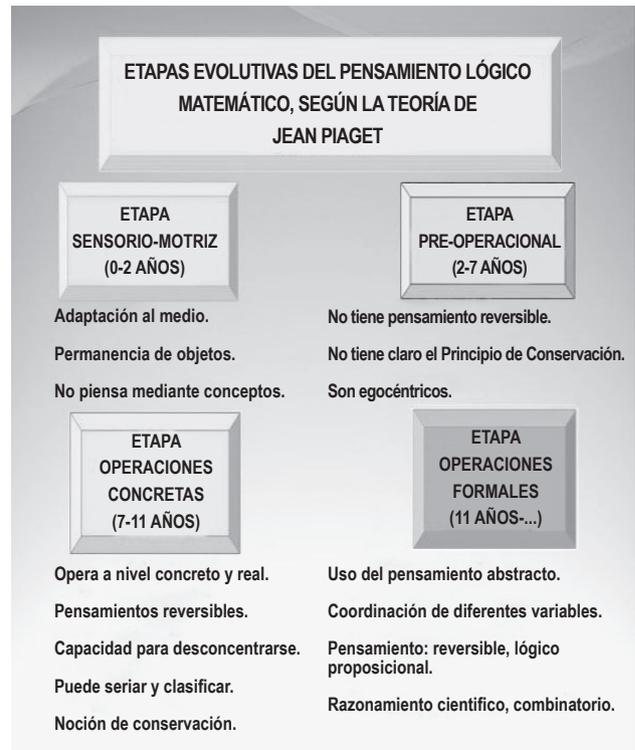
muy lejos de dar respuestas a cómo funciona el cerebro, es tarea educativa principal incorporar a la actividad pedagógica lo que sabemos sobre el cómo pensamos y el cómo sentimos, y traer a consideración algunas preguntas (Fernández, 2010). Las investigaciones han podido permitir conocer la importancia de considerar la enseñanza de las matemáticas para un mejor y adecuado funcionamiento del cerebro, por ello es necesario partir de diversas actividades significativas para el estudiante.

Si bien es cierto que durante la infancia se notan muchos cambios importantes en las habilidades mentales y la maduración del cerebro, la importancia de tal maduración no indica que el crecimiento del cerebro se detiene durante la infancia. El cerebro del adolescente continúa su desarrollo (Sowell y Jernigan, 1998). En los niños hay pruebas de conceptos sobre estimaciones y operaciones básicas. Los niños que todavía no hablan pueden distinguir numéricamente entre unos pocos objetos, al igual que algunos animales como los chimpancés, lo cual hace pensar que el sentido de la cantidad es una característica que compartimos con los primates, mientras que el pensamiento simbólico, verbalizado, matemático es exclusivo del ser humano gracias al Fox P2.



Incluso luego de haber alcanzado este punto máximo, el cerebro no pierde su plasticidad; es decir, su capacidad de evolucionar en relación estrecha con el entorno del individuo. La plasticidad de la corteza cerebral humana es, sin

duda, una de sus características más distintivas: ofrece un testimonio de la capacidad humana para hacer frente y adaptarse a ambientes y contextos muy diferentes (Healy, 1991).



Cabe pensar que, sin una estimulación adecuada y constante, la plasticidad del cerebro no será explotada con provecho, y que las conexiones neurológicas de integración que pertenecen a la corteza temporal superior no alcanzarán su nivel máximo de desarrollo.

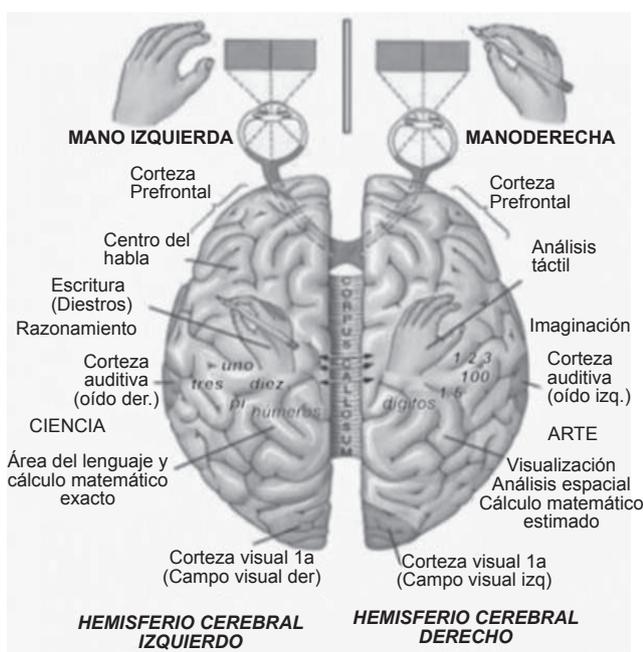
- **Cerebro y pensamiento matemático**
- ✓ **La expresión intelectual en la interacción con el medio**

La matemática es una actividad mental, independiente de la experiencia. El matemático trabaja a partir de definiciones y axiomas y llega a verdades. No obstante, podemos interactuar con el mundo físico mediante el conocimiento que acumulamos por la actividad matemática. Esta interacción del conocimiento matemático con otras realidades, que se considera como un proceso de matematización, se puede producir mediante los siguientes, digamos, acoplamientos: adaptación, modelización o resurgimiento (Fernández, 2010).

- **Adaptación:** El conocimiento matemático que se posee se aplica a la realidad objeto de estudio o contribuye a su desarrollo.
- **Modelización:** La matemática estudia la realidad, creando modelos a partir del conocimiento matemático que se posee.
- **Resurgimiento:** El conocimiento matemático se reconoce en el comportamiento de realidades.

Con el avance de la tecnología y la incorporación de nuevos métodos diagnósticos computarizados se han logrado juntar más y más datos que han permitido conocer más en detalle que regiones cerebrales están activas en el momento del procesamiento matemático tanto innato, como adquirido.

Estas regiones son: El lóbulo frontal en el cual se destacan la corteza prefrontal, la corteza premotora y el área motora primaria. El lóbulo parietal en el cual participan el área somatosensorial primaria y la corteza de asociación del lóbulo parietal. El lóbulo occipital en el cual están involucradas la corteza visual primaria y la corteza de asociación del lóbulo occipital y finalmente, el lóbulo temporal que incluye la corteza auditiva primaria, la corteza superior temporal y la corteza de asociación del lóbulo temporal.



Estas áreas van madurando progresivamente, de tal manera que en el niño solo algunas de estas áreas son activas y otras se irán activando con el desarrollo cerebral y con el estímulo que el individuo recibe del medio a través de la educación. Inicialmente maduran las áreas primarias, tanto motoras, como somatosensorial, visual y auditiva. El surco intraparietal superior es una de las áreas activas tanto en especies animales con capacidad matemática básica como en niños y adultos.

• Educación y neurociencias

✓ Información recibida e información registrada

El cerebro humano recibe unos 400.000 millones de bits de información por segundo, pero solo somos conscientes de dos mil. De esa información registrada conscientemente, la memoria guarda aproximadamente un 10%. En el mejor de los casos de extrema atención, cuando nos dedicamos a exponer una lección la memoria a corto plazo retiene el 10% de la información registrada por el cerebro consciente. Si a esto añadimos que la exposición informativa de un tema exige habitualmente que el alumno se limite tan solo a escuchar, lo que se provoca es una pasiva actividad cerebral y, dado que los estímulos del cerebro son bajos, suele inhibirse la motivación y variables afectivo-sociales, inhibiéndose también las respuestas de acción y reacción mental. Diferente fijación cerebral se observa cuando presentamos propuestas desafiantes de obligado esfuerzo intelectual, o generamos diálogos abiertos a la búsqueda de conocimiento mediante intervenciones que permiten al aprendizaje el protagonismo que necesita. En estas situaciones no es la información, sino la formulación de preguntas la que reina de modo supremo. La actividad cerebral aumenta, y aumenta la cantidad de respuestas que se despliegan ante los estímulos percibidos. Se activan las atribuciones, la motivación, la reflexión, la autoestima. El cerebro consciente registra mucha más información, se mejora la memoria de trabajo y se retiene durante más tiempo.

5 aportaciones de la neurociencia

para mejorar las clases

1 Empieza con algo provocador
Una frase, una imagen o una reflexión que no les deje indiferentes

2 Conecta con la vida de tus alumnos
Presenta problemas que les afecten y hazlo de forma que lo vean interesantes

3 Haz que quieran y puedan hablar
Crea un clima en el que no exista el miedo a expresarse y deja espacio para que construyan sus argumentos

4 Introduce incongruencias
El mundo está lleno de ellas. Usa la contradicción, novedad, sorpresa, desconcierto e incertidumbre



5 Evita la ansiedad
Reduce la presión y no pongas en evidencia a tus alumnos. Nadie aprende así

Fuente: Mora Teruel, Francisco. Neuroeducación. Alianza Editorial
Capítulo 7: Una jirafa en el aula: Curiosidad

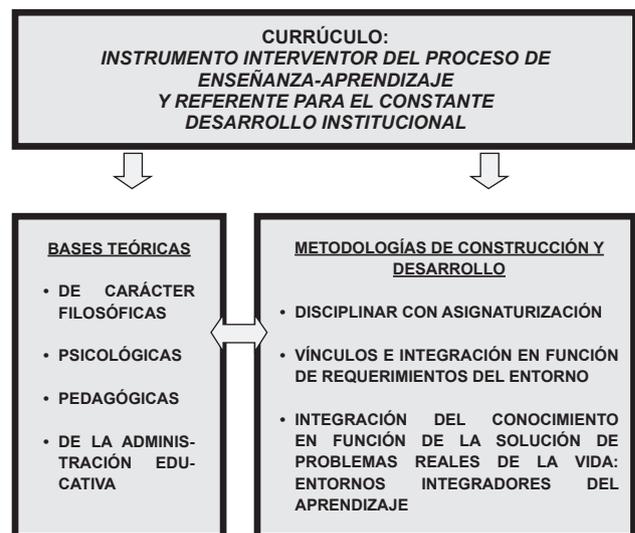
@quiquestr

Como señala Beatriz Luna: Las exigencias académicas aumentan de forma dramática, pues el pensamiento abstracto y la formación de reglas generales se convierten en elementos esenciales para poder llevar a cabo las actividades requeridas por el currículo, tanto en matemáticas como en lectura. Las funciones ejecutivas –funciones que reposan sobre habilidades como la memoria de trabajo y la inhibición de respuestas, y que nos permiten tener un comportamiento voluntario y dirigido hacia objetivos precisos– comienzan a madurar en la adolescencia (2004).

✓ Enseñar bien en los primeros años de vida

El cerebro expresa un dominio de desarrollo de cero a seis años que no se repetirá con el mismo esplendor a lo largo de nuestra vida. Si a esto añadimos el deseo hiperactivo por descubrir y el enorme potencial de vida activa y afectiva que

se puede desplegar, la capacidad de aprendizaje a esas edades es incalculable. Esa capacidad de aprendizaje debe estar íntimamente unida a una gran capacidad de enseñanza. Incorporar a la mente del niño un conjunto de términos y representaciones incomprensibles perjudica su acción formativa, pero la disminución de contenido que pueda comprenderse perjudica al desarrollo; tanto error se comete cuando intentamos que un niño aprenda algo que supera su comprensión, como cuando disminuimos la cantidad de conocimiento y facilitamos el esfuerzo intelectual al que un niño hubiera podido llegar (Fernández, 2010). Cuando el cerebro aprende algo por primera vez hay una actividad intensa en la corteza cerebral. Esta actividad va disminuyendo con la práctica en la medida en que se va consolidando lo que se está aprendiendo.



✓ Un cerebro encendido y conectado

Decir a estas alturas que el cerebro es un órgano al que tenemos que prestar suma atención y mantenerlo en perfectas condiciones puede resultar: por su obviedad, ocioso; y, por su evidencia, un comentario tautológico. Pero no es de extrañar que, precisamente por su obviedad y evidencia, las acciones que representan estos comentarios pasen a menudo inadvertidas (Fernández, 2010). Por eso me atreveré a decir que hay que mantenerlo encendido el mayor tiempo posible y perfectamente conectado. Se

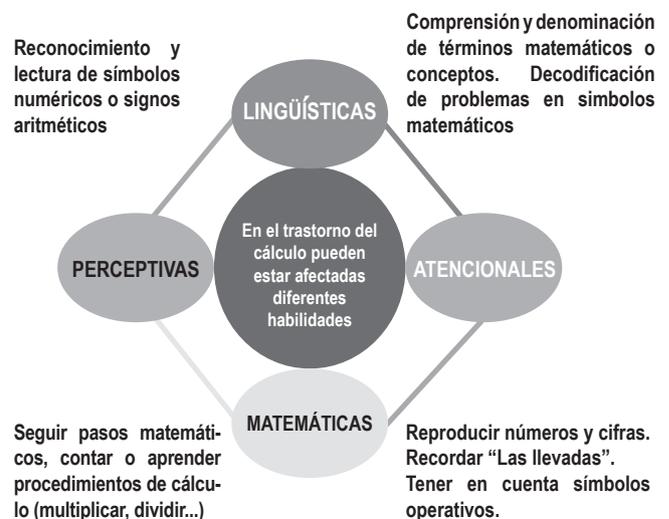
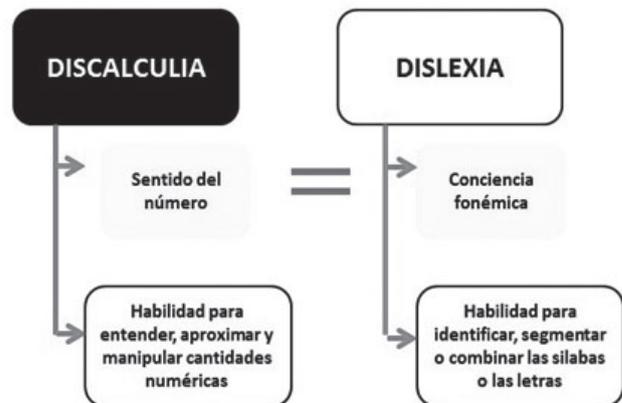
puede considerar que un cerebro está encendido cuando está activo. Por perfectamente conectado entiendo la necesidad, entre otros factores biológicos, de tener un buen riego sanguíneo y un nivel óptimo de oxigenación. Hay que cuidar el cuerpo al que está conectado ese cerebro; buena alimentación, ejercicio físico y dormir suficientemente son exigencias básicas (Fernández, 2010).

La enseñanza se debe tener en cuenta: por qué los niños dicen lo que dicen; por qué los niños hacen lo que hacen. Para adjudicarse logros de acontecimientos educativos más grandes que el justificado tamaño normal.

- Que los resultados que obtenemos no coincidan con los que esperamos.
- El niño nunca responde por azar, si no ha sido intimidado.
- El niño nunca quiere fracasar o hacerlo mal, si no ha sido irritado.
- Ni existe, ni existirá método alguno de enseñanza superior a la capacidad de aprendizaje de la mente humana.

Como el neurocognitivista Bruce Wexler ha indicado recientemente: El lenguaje no es la propiedad del cerebro humano, sino más bien de la sociedad humana y de la cultura. Si todos los individuos perdieran de manera permanente el habla y se convirtieran en analfabetos, sus niños y las generaciones siguientes serían incapaces de hablar, a pesar del hecho de tener un cerebro normal; la especie humana perdería el lenguaje. Esta característica es la más distintiva de todas las características humanas (2006). Por ello, cuando se enseña debemos prepararlo y tratar de hacerlo para que el futuro el niño pueda despejar la duda sin temor a equivocarse. Es necesario conocer los posibles trastornos que pueden presentar algunos niños.

✓ Trastornos en las matemáticas



CONCLUSIONES

1. Para fortalecer el uso del cerebro se puede optar por equilibrar los hemisferios para lograr resultados óptimos.
2. La matemática es fundamental para el desarrollo del pensamiento lógico, además que favorece la resolución de los problemas de la vida cotidiana.

REFERENCIAS

- Fernández B., J. A. (2010). *Revista iberoamericana de educación*. Madrid, España.
- Healy, J. M. (1991). *Endangered minds: why children don't think and what we can do about it*. USA, New York: Touchstone.
- Luna, B. (2004). Algebra and the adolescent brain. *Trends in Cognitive Sciences* 8 (10), pp. 437-439.
- Sowell, E. & Jernigan, T. (1998). Further MRI evidence of late brain maturation: limbic volume increases and changing asymmetries during childhood and adolescence. *Developmental Neuropsychology* 14 (4), pp. 599-617.
- Wexler, B. E. (2006). *Brain and culture. Neurobiology, ideology, and social change*. USA: Massachusetts: MIT Press.

¿QUÉ NOS BRINDA LA NEUROEDUCACIÓN PARA UN MEJOR PROCESO ENSEÑANZA - APRENDIZAJE?

¿WHAT DOES NEUROEDUCATION
PROVIDE US FOR A BETTER
PROCESS – TEACHING – LEARNING?

Tiffany Kate Fuentes Romero
tiffany.fuentes@innovaschools.edu.pe

RESUMEN

Proponemos tomar en cuenta diferentes aspectos que también resultan importantes en el ser humano para el buen proceso de enseñanza - aprendizaje. En la actualidad, la nueva disciplina llamada neuroeducación nos está nutriendo de muchos contenidos que ayuda a todos los docentes a comprender estos procesos y considerar diversas situaciones de una persona, ya no nos enfocamos en que la educación se da sólo en la escuela ni con los contenidos que se proponen en una clase; ahora debemos ampliar nuestra visión con relación a un estudiante, su entorno social y familiar. Qué otros factores en realidad están interviniendo en el estudiante y cómo, desde nuestra posición docente estamos llamados y comprometidos a dar una educación integral y transversal; que nos genere, como resultado, personas íntegras, autónomas, inteligentes y con una alta capacidad para la resolución de problemas.

PALABRAS CLAVE

Neuroeducación, enseñanza, aprendizaje, educación, estrategias.

ABSTRACT

We propose to consider different aspects that also result important ones in human beings for a good process of teaching - learning. Actually, the new discipline called neuroeducation are nurturing us of a lot of contents which help to all teachers to comprehend these processes and regard on several situations of one person. We do not focus on education only in school even without contents which are proposed in class. Now, we must expand our vision in relation to the student, the social and familiar environment. What and how others factors are really involved with the student since our position as teachers, however, we are responsible and engaged to provide an integral and transversal education, that generate as an outcome: individuals of integrity, independence, intelligence, and with a high ability of solving problems.

KEYWORDS

Neuroeducation, teaching, learning, education, strategies.

Los docentes nos encontramos en constante actualización, buscamos siempre estrategias que nos ayude a llegar a nuestros estudiantes de una mejor manera. Claro que nosotros queremos que nuestro aprendizaje sea significativo; sin embargo, en algunas ocasiones, y en el mismo salón, encontramos una versatilidad de estudiantes; esa misma versatilidad que nos motiva a buscar diversas estrategias para que el aprendizaje pueda darse en ellos; y esa es nuestra constante, buscar materiales, nuevas motivaciones, actualizarnos y adaptarnos incluso con la tecnología en este tiempo. Fuera de ello, hay una nueva disciplina que con el pasar de los años está siendo un gran apoyo para seguir en mejorar y progresar como maestros.

Estamos hablando de la neuropedagogía, y que, junto a ello, nos permite ampliar el panorama completo de todos los factores o insumos que verdaderamente influye en cada estudiante para que logre el tan anhelado aprendizaje. En este artículo vamos a desglosar diferentes definiciones para comprender mejor todo este proceso y, de esta manera, renovar nuestras estrategias o propuestas de clase.

- **Neurociencia y Neuropedagogía**

Reconocemos que uno de los órganos más complejos en el hombre es el cerebro y junto a ello el sistema nervioso (central y periférico); el estudio específico de ello está siendo abordado por una disciplina llamada neurociencia, la

cual durante las últimas décadas ha tenido una derivación a otra disciplina muy ligada a ella. Esta nueva disciplina es aún más específica y estudia los procesos y funciones que se dan en el cerebro cuando realizamos el proceso de enseñanza - aprendizaje. Este estudio, es abordado por la neuropedagogía; y claro, quien no quisiera entender qué sucede en nuestro cerebro cuando estamos aprendiendo, más aún, por qué alguno de nuestros estudiantes no logra tener el proceso como nosotros los docentes esperamos.

También con el estudio de la neuropedagogía podemos comprender y profundizar algunos trastornos que repercuten en nuestros estudiantes (dislexia, discalculia, entre otros).

Agregado a ello, es importante tener siempre presente que cada organismo es único; por ende, también nuestro cerebro y sus funciones son particulares en cada uno de nosotros.

- **Los ritmos de aprendizajes**

Otro tema que debemos tener siempre en cuenta es que todos nuestros estudiantes (sean aún del mismo grado y edad), manejan diferentes “velocidades” para aprender y entender algún tema.

A esto, se define como ritmos de aprendizaje; que se encuentran clasificados en tres grandes grupos.

- Ritmo de aprendizaje rápido: capta de manera rápida las enseñanzas propuestas.
- Ritmo de aprendizaje moderado: es un estudiante promedio, la gran mayoría de estudiantes se encuentran en este rango, abarca el tiempo establecido para comprender y realizar los procesos.
- Ritmo de aprendizaje lento: son estudiantes que presentan algunas dificultades para aprender, una baja capacidad de atención y motivación.

- **La sinapsis**

Todas las personas inmersas en el área educativa, tenemos muy bien establecida la definición de sinapsis; sin embargo, volvemos a hablar de estas conexiones para resaltar un aspecto de ello.

Sabemos que la sinapsis es el proceso entre neuronas, por el cual se traslada la información, conectando así varias áreas en nuestro cerebro para lograr tener un aprendizaje, retener información y, según sea la importancia, almacenarla en nuestra memoria de largo plazo. Existe un aspecto muy importante dentro de la sinapsis; el axón, que es la parte más larga de una neurona, y que está protegido por la vaina de mielina; detengámonos y pongamos énfasis a este punto, la vaina de mielina al encubrir los axones, aumenta la velocidad de un impulso nervioso, el deterioro de esta también repercute a un sinnúmero de trastornos en el sistema nervioso.

El reforzar las definiciones de los temas expuestos nos ayudará a considerar diferentes aspectos que deben ser tomados muy en cuenta para nuestra mejora como docentes, ya sea en aula o fuera de ella; y es que las áreas que tienen los ambientes externos para el trabajo educativo, como arte y sus componentes artísticos y también el deporte, aportan a la educación integral de todo ser humano. Consideramos por ello tres aspectos para revisar nuestra rutina diaria, ya sea del estudiante como también del docente.

1. Nuestra inteligencia emocional

Fue Daniel Goleman quien da a conocer una definición para la inteligencia emocional, se describe como la capacidad de descubrir, reconocer y manejar nuestras emociones y sentimientos, crearnos una propia motivación y lograr desarrollar nuestras habilidades sociales. Todo este proceso se va dando en el ámbito educativo. Existe una frase del escritor americano Carl Buechner que encaja perfectamente con este tema: “se les puede olvidar lo que dijiste, pero nunca olvidarán cómo los hiciste sentir”. Y es que, en esta época, formar el vínculo docente - estudiante, es una gran base para el proceso de enseñanza - aprendizaje. Tendremos dos grupos para considerar en nuestro desarrollo de inteligencia emocional para un mejor trabajo educativo: la inteligencia emocional del docente y la inteligencia emocional del estudiante.

✓ La inteligencia emocional del docente

Como educadores, contamos con ciertas emociones características. En un estudio realizado a docentes, A. Badia (2014, p. 71) refiere que:

Los afectos positivos más citados por los profesores son: el cuidado, el amor, la confianza, el afecto por sus estudiantes; y la felicidad, la satisfacción, la alegría, la seguridad y el placer por la enseñanza. Por el contrario, los afectos negativos más referenciados son: la ira, la rabia y la decepción hacia los estudiantes; y el estrés, la soledad, la frustración, la ansiedad y la impotencia hacia la actividad docente.

Escogimos esta profesión por vocación, donde la satisfacción y las emociones positivas como docentes es nuestra gran fortaleza; sin embargo, durante nuestra vida cotidiana, tenemos experiencias que influyen para llegar a una clase totalmente desmotivados o con afectos negativos; y son nuestros estudiantes que tienen una percepción amplia de lo que sucede en el salón de clases y detectan ello, más aún con el docente, ya que es el facilitador y orientador en ese momento. Si nuestra expresión corporal, tono de voz y expresión facial dan a conocer el estado de ánimo, no despertaremos la motivación para iniciar nuestra clase. Qué tan importante es tener la capacidad de manejar nuestras emociones y sentimientos, lograr desligar por ese tiempo las experiencias que no me ayudan para un trabajo con mis estudiantes. Definitivamente es algo tan cotidiano y natural, todos nosotros tenemos temores, problemas e incógnitas; he ahí nuestro gran perfil de docente, que, añadido a conocer y manejar correctamente los contenidos del tema, puedan a la vez, mantener una adecuada inteligencia emocional.

✓ **La inteligencia emocional del estudiante**

La emoción en nuestros estudiantes se ha convertido en la línea de partida y el soporte para todo el trabajo a realizar en las escuelas, está claro que una persona con un estable clima en casa y en su entorno cercano, podrá realizar un adecuado proceso enseñanza - aprendizaje; personas con una buena autoestima, toma de decisiones y resolución de problemas, son personas que pueden generar un ritmo de aprendizaje moderado y rápido. Muy por el contrario, se encuentran las personas que vienen ya con una carga emocional, problemas en casa, familiares, malas relaciones interpersonales; nos darán como resultados estudiantes poco motivados, baja autoestima y una mentalidad fija, donde el “no puedo”, “me dijeron que no soy bueno en esto”

siempre va a primar. Esquematizados en ello, ahí viene y juega un papel importante el docente, ya que, en ocasiones somos nosotros mismos los que contribuimos a ello, utilizamos frases como “esto ya debes de saberlo”, “¿Acaso no sabes?”, o realizamos acciones priorizando o mostrando ejemplos con los mismos estudiantes de siempre, los que sabemos que siempre van a responder y realizar los procesos correctamente. Recordemos que sólo se puede aprender aquello que se ama.

2. **Una adecuada alimentación**

Habíamos mencionado el proceso clave que realiza nuestro cerebro para cualquier proceso: la sinapsis; acerca de ello, comprendemos que la vaina de mielina, es aquella que potencia la velocidad con la que se puede transferir o trasladar la información (sea química o eléctrica). El deterioro de la mielina en las neuronas conlleva a una enfermedad muy conocida llamada la esclerosis; mencionamos ello justamente porque los estudios realizados al tratamiento de esta enfermedad, para una mejoría en base a la ingesta de ciertos alimentos, demostraron que habían recuperado la mielina. Y es en base a estos resultados que se infiere que la ingesta de ciertos alimentos, potencializan, regeneran y recuperan la vaina de mielina en nuestras neuronas, además de ayudar a oxigenar nuestras células nerviosas y, de esta manera, agilizar nuestros procesos sinápticos.

Hay un sinnúmero de alimentos y listas encontradas que contribuyen a la mejora y recuperación de la mielina, mencionaremos las más resaltantes.

- **Vitamina B1 y B12:** Son componentes físicos de la vaina de mielina, por ello son claves consumirlos, encontramos vitamina B1 en el arroz, espinaca y lentejas, y la vitamina B12 en moluscos, huevos (colina), carnes, aves, también se tiene al alcance la adquisición de suplementos con vitamina B12.
- **El ácido fólico:** Se encuentra dentro de la vitamina B. Es indispensable para nuestro sistema nervioso, los doctores lo recomiendan desde el embarazo, ya que ayuda a la formación de las primeras semanas del embrión; esto va muy de la mano con una buena planificación del embarazo, ya que lo ideal es consumir ácido fólico semanas antes de salir embarazada.

- **Ácidos grasos esenciales (omega 3 y 6, ácido oleico):** Ello ayuda a la reproducción y fortalecimiento de la vaina de mielina. En general, nuestro cerebro tiene un 60% aproximadamente de grasa; entonces una dieta que contenga estos ácidos grasos fortalece aún más nuestro sistema nervioso. En este grupo encontramos el aceite de pescado, el salmón, las nueces, el aceite de oliva y la palta.
- **Vitamina A, C y D:** Protegen al sistema nervioso y apoyan para que el sistema nervioso se encuentre inmune. Encontramos estas vitaminas en los frutos cítricos, zanahorias, papaya, maca y algas marinas.
- **Aminoácidos:** Los aminoácidos ayudan con el pase de la información, por ello su consumo también aporta a una mejoría en nuestro proceso sináptico. Encontramos aminoácidos en: carne de res, frijoles, frutos secos, hortalizas, plátano, germen de trigo e hígado.

No olvidemos el consumo de agua (dos litros a más) diario y recordar que siempre es bueno desechar las toxinas que se almacenan en nuestro cuerpo, para iniciar y regenerarnos internamente.

3. El arte y el ejercicio como activación para nuestro cerebro

La alta demanda y competencia en las escuelas por obtener los “mejores resultados” se ha enfocado tanto en contenidos y en explorar nuestro hemisferio izquierdo, el cual está relacionado con lo cognitivo y analítico; y se ha dejado de lado nuestro hemisferio derecho, en el que se encuentra nuestras percepciones, intuición, la creatividad, el lado artístico, entre otros. Consideramos necesario el poder explorar y por qué no, buscar que nuestras clases puedan abarcar algún componente artístico (artes visuales, danza, teatro y música). Esto ayudará a desarrollar nuestra imaginación, y nos dará como resultado, estudiantes que puedan resolver problemas y tengan una buena toma de decisión, esto también ayudará a que el estrés o que la tensión disminuya en ellos.

Los ejercicios físicos también se proponen como inicio en la clase para una mejor atención y retención de la misma, estos ejercicios aumentan la plasticidad cerebral –proceso por el cual nuestras conexiones aumentan en el cerebro (arborización)– ya que la regularidad de ejercicios nos lleva a desarrollar nuestra memoria de largo plazo, y a su vez, oxigena nuestro organismo, en especial nuestro sistema nervioso; a mayor oxigenación, una mejor conexión sináptica. También favorece en la producción de sustancias químicas que se encuentran relacionadas con la atención y concentración.

Como ejercicios físicos podríamos proponer:

- El trabajo de lateralidad cruzada.
- Ejercicios de respiración.
- Estiramiento corporal.
- Ejercicios motores finos (manos, dedos de la mano y juego de palabras).
- Juegos rítmicos corporales con algún implemento cotidiano: pelotas, lápices, chalinas o botellas.

Tomarnos unos 10 minutos de nuestra clase para activar nuestro cerebro a través de diferentes ejercicios, aportará a que nuestros estudiantes tengan una relajación y puedan activar nuevamente nuestras áreas cerebrales para la atención de nuestra clase.

Definitivamente hablamos de una educación integral, no deseamos personas que se encuentren mecanizadas a responder solo contenidos, el mundo en el que nos encontramos ya no solicita a las personas por el mayor puntaje en el colegio o la universidad; cada día los requisitos para algún puesto profesional abarcan nuestro lado emocional: buen manejo de habilidades sociales, resolución de conflictos, buenas relaciones interpersonales, autónomos, etc.

Nuestra misión como educadores, desde el lugar en el que nos encontremos, será siempre aportar y buscar la mejor manera que un estudiante aprenda y este aprendizaje sea significativo para ello. A continuar con nuestro compromiso.

REFERENCIAS

- Badia, A. (2014). *Emociones y sentimientos del profesor en la enseñanza y la formación docente*. En C. Monereo (Coord.). *Enseñando a enseñar en la universidad*. Barcelona: Octaedro/ICE-UB.
- Blakemore, S.-J., Frith, U. (2011). *Cómo aprende el cerebro, las claves para la educación*. Ariel.
- MedlinePlus.com. Vitamin B-12 Source. (15 de febrero de 2011). Fuente de vitamina B1. Posner, M. et al. (2008). *How arts training influences cognition en: Learning, arts and the brain: The Dana Consortium on arts and cognition*. Danna Press.

TRASTORNOS DE APRENDIZAJE EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA

LEARNING DISORDERS IN PRIMARY EDUCATION

Sheila Mariza Elias Omarji Alvarado
eliassyrio@yahoo.com.br

RESUMEN

Existen problemas de aprendizaje que están en nuestra sociedad y muchas veces pasan desapercibidos por los padres de familia y acaban en el fracaso escolar de nuestros hijos. En este artículo vamos a estudiar los problemas de aprendizaje en la educación primaria. Estos problemas no son considerados enfermedades, son dificultades que afectan a alrededor del 10% de la población infantil. Los problemas o trastornos de aprendizaje se definen como una dificultad inesperada, específica y persistente para la adquisición de un aprendizaje. Los trastornos de lenguaje, se refieren a toda dificultad o ausencia en la comprensión, expresión o repetición del lenguaje en sus diferentes aspectos que generan problemas en la adaptación del sujeto al ambiente y/o un malestar significativo.

Estos problemas se incluyen dentro de los trastornos del neuro desarrollo e interfieren en el aprendizaje de habilidades académicas y/o sociales y a menudo coexisten con problemas de conducta, de estado de ánimo y/o de ansiedad. Estos problemas generalmente son congénitos y también pueden surgir como una pérdida de la habilidad ya adquirida.

El profesor, siendo uno de los personajes implicados en el proceso escolar de enseñanza y aprendizaje, debe estar capacitado y preparado para poder identificar los diversos trastornos de sus estudiantes, informar a quien de derecho y orientar al alumno de la mejor manera, de forma creativa, tomando en consideración los ritmos de aprendizaje de cada estudiante, para evitar el fracaso escolar.

Es muy importante que, para evitar el fracaso escolar por causa de este tipo de trastornos, es necesario que se siga un tratamiento adecuado.

PALABRAS CLAVE

Trastornos de aprendizaje y del lenguaje, neurociencias, TDAH, afasias.

ABSTRACT

There are learning problems in our society and many times these go unnoticed by parents, and end up in the educational failure of our children. In this article, it is concerned about learning disorders in primary education. These problems are not considered diseases, are difficulties which affect around of 10% of child population. Learning problems or disorders are defined such as an unexpected, specific and persistent difficulty for the acquisition of a learning. Language disorders are related to any difficulty or absence in the comprehension, expression or repetition of the language in its different aspects that cause problems in the acquisition of the fellow to the environment and/or a significant rift.

These problems are included within the neurodevelopmental disorders, and interfere in learning of academic and/or social skills which often coexist with behavior, moods and/or anxiety problems. In general, these are congenital, and also can arise as a loss of the skill already acquired.

The teacher, being one of the most important characters in this educational process of teaching and learning, must be trained and prepared for identifying different types of disorders from the students. Besides, tell whoever has the right and guide the student in the best way possible, in a creative manner, considering the learning rhythms of each student in order to avoid the educational failure.

In order to avoid the education failure for a cause of this type of disorders, it is necessary and vital to follow a certain treatment.

KEYWORDS

Learning and language disorders, neurosciences, TDAH, aphasia.

Actualmente con los avances de la Neurociencia, es posible tener una visión amplia y clara de los trastornos en el aprendizaje, de origen neurobiológico, lo que en el pasado no era posible, el avance de la tecnología permitió grandes avances para tal proceso, y una imagen más acertada sobre lo que en el pasado era un vacío de suposiciones, y en los días actuales tenemos el privilegio de tener los diagnósticos más precisos para mejorar la calidad de vida de las personas con trastornos de aprendizaje, y poder potencializarlos en su aprendizaje.

Es importante, que se entienda que, durante varios años, los trastornos fueron considerados como problemas; gracias a los avances de la neurociencia, actualmente, es definida como trastorno de aprendizaje, y las causas son de origen neurobiológico. El niño nace, y la causa es generalmente de origen genético, aunque todavía varias instituciones mantienen el nombre de problemas de aprendizaje, hay que tener claro, que no son problemas y sí trastornos de aprendizaje, teniendo en consideración que los problemas tienen origen externo y que se pueden corregir, y los trastornos no, como tal no tienen corrección. El profesional en esta área tiene que estar capacitado para poder apoyar a las personas a tener una mejor calidad de vida a través, entre otras cosas, de las terapias.

I. Trastornos específicos de aprendizaje

Bravo Valdivieso (2010), manifiesta que fue, inicialmente, identificado como problemas de aprendizaje. El concepto usado en 1962 por el americano Samuel Kirk, considera daño cerebral mínimo. Los estudios muestran que tales niños, sorprendentemente presentaban una inteligencia normal o superior de la escala evaluativa y que mostraban características específicas de problemas en el proceso de aprendizaje (Roseli et al., 2010).

Los Trastornos de Aprendizaje (TA) son los trastornos del neurodesarrollo más prevalentes en la población, afectando alrededor del 10% de la población en edad escolar. Los TA condicionan que, niños con una escolarización adecuada y una inteligencia normal con dificultades de origen neurobiológico, por la falta de un diagnóstico y tratamiento adecuado sufran este problema de trastornos de aprendizaje causando problemas psicológicos a los afectados. Estos trastornos que afectan a la lectura, la escritura, el cálculo y/o la atención, entre otros (Sans, 2017). Actualmente designado Trastornos Específicos del Aprendizaje, dentro de estos, vamos a mencionar los siguientes:

a. TDAH

El TDAH, trastorno por déficit de atención e hiperactividad, considerado como trastorno específico de aprendizaje, así también como trastorno de conducta, ha sido uno de los principales motivos de consulta en neuro pediátrica, aunque los criterios clínicos están bien establecidos, probablemente no se repare de manera rigurosa en la historia clínica y no se adviertan adecuadamente los síntomas más determinantes (RN, 2008).

Según Perez et al. (2007), en el primer consenso latinoamericano de trastorno por déficit de atención e hiperactividad desarrollado en México, el TDAH se define como alteraciones neurológicas del ser humano cuyos síntomas son inatención y problemas conductuales como

impulsividad e hiperactividad; es el trastorno neuro psiquiátrico más común a nivel pediátrico. A nivel de Latinoamérica, ocupa entre el 3 al 7% de la población.

Este trastorno, es uno de los más conocidos, en especial más acentuado por la parte de la conducta, en el componente atención. Estos niños presentan problemas para regular su propio comportamiento y son considerados como niños perturbadores, por su falta de capacidad de dominar su impulsividad, tornándose niños que los profesores no desean tener en sus clases y esto hace que tengan bajo rendimiento escolar y de desarrollo.

El diagnóstico más eficaz del TDAH es el que se realiza a través de las observaciones, entrevistas; cuestionarios para los padres, profesores o las personas que están más tiempo con el niño; para evaluación del comportamiento si es variable o constante con los diversos grupos.

Las causas, mayoritariamente se tiene el factor hereditario, aunque otros factores influyen, como el componente del medio ambiente, la alimentación, hábitos de fumar de la madre, bajo peso al nacer, niños prematuros, alcoholismo, consumo de drogas, etc.

Gracias a las neurociencias y la tecnología, los profesionales (Neurólogos, Neuropsicólogos, Neuropsiquiatras), tienen información de lo que sucede en el cerebro del niño y sus consecuencias en la conducta y en las relaciones interpersonales, para poder diagnosticar y efectuar un tratamiento adecuado a través de terapias y/o medicación.

b. Dislexia

La dislexia es una condición cerebral que dificulta la lectura, la ortografía, la escritura y, algunas veces, el habla. Al cerebro de las personas que tienen dislexia le cuesta reconocer o procesar ciertos tipos de información. Se da en personas que no presentan ninguna discapacidad física, motriz, visual o de cualquier otro tipo. Asimismo, las personas con dislexia tienen un desarrollo cognitivo normal.

Los primeros estudios sobre este trastorno, por el origen del cerebro del niño, de origen biológico, del funcionamiento del cerebro, el autor Samuel Orton publicó en 1937, como objeto de su investigación, que parte de los niños que tenían problemas de escritura, tal proceso en el cerebro envolvía varias funciones, como causas principales la falta de dominancia del hemisferio cerebral, en especial en niños sordos e ambidiestros (Roseli et al., 2010).

II. Trastorno de lenguaje

Según Roseli (2010), Brocca en el siglo XIX empezó sus estudios que se extendieron en el siglo XX, en especial en estudios del cerebro del adulto, se acercó a los estudios de lesiones cerebrales en niños y sus disfunciones congénitas, al final del siglo XX donde quedó más claro que los problemas de lenguaje son mayormente de origen congénito, igualmente las afasias (Brocca y Wernicke).

Los niños que tienen problemas de lenguaje, conllevan a problemas de aprendizaje, porque afectan tanto el lenguaje comprensivo y/o expresivo como el aprendizaje.

Entre los trastornos de lenguaje, podemos mencionar los siguientes:

a. Dislalia

Es un trastorno en la articulación de los fonemas. Es el trastorno del lenguaje más común en los niños, el más conocido y más fácil de identificar. Suele presentarse entre los tres y los cinco años de edad, con alteraciones en la articulación de los fonemas.

b. Disfemia o tartamudez

La disfemia o tartamudez, consiste en la repetición o prolongación frecuente de los sonidos, o de las sílabas. Perturba notablemente la fluidez del lenguaje. Puede haber problemas en la emisión de cualquier fonema, pero es más frecuente que aparezcan mayormente al iniciar

fonemas “explosivos” (/b/, /p/, etc.) Es normal que el tartamudeo sea más evidente cuando el niño se halla sometido a una situación en que se siente evaluado, nervioso, o con la “necesidad” de hablar bien.

c. Disartria

La disartria es un trastorno de la programación motora del habla. Los músculos de la boca, la cara y el sistema respiratorio se pueden debilitar, moverse con lentitud o no moverse en absoluto después de un derrame cerebral u otra lesión cerebral (ejemplo: hemiplejía).

d. Afasia de Broca

La afasia es un trastorno de origen neurológico producido por una lesión en una región cerebral que implica la pérdida de la habilidad comunicativa, puede darse tanto la incapacidad en la expresión del lenguaje como la incompreensión de éste. La afasia de Broca provoca en la persona que la padece una dificultad moderada o severa en la comunicación, debido a una alteración en la expresión del lenguaje.

e. Afasia de Wernicke

Es considerado un trastorno del lenguaje que consiste en la incapacidad para comprender y repetir el lenguaje hablado, producto de una lesión en un área del lóbulo temporal del cerebro encargado de traducir la información sensorial auditiva en unidades de significado. Interfiere con la capacidad del paciente para expresarse con claridad. Esta condición se produce cuando el lóbulo temporal del cerebro está dañado debido a un derrame cerebral, a un tumor o una lesión cerebral traumática. Los profesionales de la salud tratan a la afasia de Wernicke con terapia del habla y del lenguaje.

III. Falta de conocimiento de los profesores

Los trastornos de aprendizaje, anteriormente mencionados como problemas de aprendizaje, en el siglo XVII fueron como una luz, para

muchos cuestionamientos hasta tal momento no desvendados. Hay que mencionar, aunque se habla de estos problemas desde el siglo XVII hasta en la actualidad, que muchos profesores no tienen información clara sobre estos trastornos, por varios motivos, la falta de una formación continua, falta de recursos económicos debido a los bajos niveles de salarios en el magisterio, como para algunos la falta de interés en inversión continua en su propio aprendizaje.

El sistema tradicional del aprendizaje se torna aún más difícil que el profesor pueda en temprana edad derivar a los alumnos que han sido observados y que según la observación inicial deberían de ser conducidos hacia los profesionales específicos que tratan estos trastornos; porque la falta de conocimiento del profesor llevara a muchos alumnos al fracaso escolar, situación que podría ser evitada, teniendo en cuenta que en los alumnos con trastornos específicos de aprendizaje y/o los alumnos con trastornos de lenguaje, su coeficiente de inteligencia es igual o superior a la normal.

IV. Familias disfuncionales o niños en riesgo

Los niños que se encuentran en familias disfuncionales y con problemas emocionales, no hacen parte del área de trastorno, teniendo en consideración que sus problemas no tienen origen en el cerebro, más bien en su entorno, sus estímulos exteriores son los que producen

ciertas dificultades que provocan problemas para el proceso de enseñanza (Roseli et al., 2010).

CONCLUSIONES

Un niño detectado con el diagnóstico en temprana edad, estará mejor preparado para el aprendizaje en la escuela, el profesor podrá tomar una mayor atención de acuerdo a la realidad específica de cada alumno, y el clima escolar será más agradable para los profesores, alumnos y padres de familias.

El conocimiento del diagnóstico, por parte de los profesores, definitivamente creará en el profesor creatividad en cómo abordar a la población específica de alumnos con este tipo de trastornos, con métodos y estrategias diferentes para potencializar al niño a sobrellevar estos trastornos, potencializarlos y evitar el fracaso escolar.

Las terapias específicas para cada trastorno, pueden mejorar el aprendizaje y la autoestima de los alumnos portadores de este tipo de trastornos.

Una formación continua de los profesores puede ayudar considerablemente a minimizar el caos como proceso natural de los alumnos y estar más atento para identificar y derivarlo para profesionales preparados como los neuropsicólogos o neuropsiquiatras, que con el grupo interdisciplinar puedan diagnosticar y medicar determinado tipo de trastornos en que la medicación farmacológica es aplicable.

REFERENCIAS

- Barragán, E., de la Peña-Olvera, F., Ortiz-León, S., Ruiz-García, M., Hernández-Aguilar, J., Palacios-Cruz, L., Suárez-Reynaga, A. Artículo: Primer consenso latinoamericano de trastorno por déficit de atención e hiperactividad desarrollado. Recuperado de: http://tdahlatinoamerica.org/documentos/05_CARPETA_5_Barragan_y_otros_Primer_Consenso.pdf
- Bravo-Valdivieso, L., Milicic-Müller, N., Cuadro, A., Mejía, L., Eslava. (2016). *Revista SciELO Analytics*. Artículo “Trastornos del Aprendizaje: Investigaciones Psicológicas y Psicopedagógicas en diversos países de Sud América”, *Ciencias Psicológicas*. Versión On-line ISSN 1688-4221, Cienc. Psicol. Vol. 3 N° 2 Montevideo, nov. 2009.
- Perrenoud, P. (2001). *La formación del docente del siglo XXI*. Montevideo: Cinterfor.
- Roseli, M., Matute, E., Ardila, A. (2010). *Neuropsicología del desarrollo infantil*. México: Editorial Manuel Moderno.
- Sans, A., Boix, C., Colomé, R., López-Sala, A., Sanguinetti, A. (2017). *Trastornos del aprendizaje. Unidad de Trastornos del Aprendizaje Escolar (UTAE)*. Esplugues Servicio de Neurología, Hospital Sant Joan de Déu (Barcelona). https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2017/xxi01/03/n1-023-031_AnnaSans.pdf
- Vaquerizo, J. (2008). *Revista de Neurología, evaluación clínica del trastorno por déficit de atención/hiperactividad, modelo de entrevista y controversias*. Artículo 46 (Supl. 1): 36-41. Madrid, Barcelona.
- Vaquerizo, J. (2018). *Evaluación clínica del trastorno por déficit de atención/hiperactividad, modelo de entrevista y controversias*. [online] Medes.com. Available at: <https://medes.com/publication/39483>
- Vaquerizo, J., Madrid, M., Ramírez-Arenas, C., Cáceres-Marzal, S., Arias-Castro, M., Fernández-Carbonero, R., Valverde-Palomares. (2009). *Revista de Neurología, Trastornos del aprendizaje no verbal: Estudio clínico y tratamiento farmacológico, modelo de entrevista y controversias*, 48 (Supl. 2): S83-S87. Madrid, Barcelona.

EFFECTS ADVERSOS DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS Y SU INTERFERENCIA EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE

ADVERSE EFFECTS OF THE NEW TECHNOLOGIES AND ITS INTERFERENCE IN THE LEARNING PROCESS

David Parra Reyes
davidparrare@gmail.com

RESUMEN

Este artículo nos permite mostrar en forma descriptiva y analítica, basado en evidencias científicas de carácter social, psicológico y clínico, aquellas repercusiones causadas por el exceso o el abuso de la tecnología digital mediante el uso de celulares o smartphones, tabletas con acceso a la Internet, las cuales traen como consecuencias al niño que lo usa, repercusiones metabólicas como la obesidad, repercusiones funcionales como la fatiga visual, mareos, ansiedad o somnolencia; así como alteraciones psicológicas en las cuales predominan las reacciones de irritabilidad, problemas de conductas (berrinches, agresividad, poca tolerancia a la frustración), insomnio, mayor tendencia a la depresión y hasta suicidios (en la edad adolescente). Todos estos factores a su vez interfieren, en gran magnitud, en su salud integral y en el proceso de aprendizaje escolar.

PALABRAS CLAVE

Uso de tecnología, smartphones, proceso de aprendizaje, alteraciones funcionales.

ABSTRACT

This article allows us to show in a descriptive and analytical, based on scientific evidence of a social, psychological and clinical, those impact caused by the excess or abuse of digital technology through the use of cell phones or smartphones, tablets with access to the Internet, the, which bring as consequences to the child who uses it, metabolic repercussions such as obesity, functional repercussions such as visual fatigue, dizziness, anxiety or drowsiness; as well as psychological alterations in which the reactions of irritability predominate, behavior problems (tantrums, aggressiveness, little tolerance for frustration), insomnia, greater tendency to depression and even suicides (in the adolescent age). All these factors in turn interfere, in great magnitude, on their integral health and in the school learning process.

KEYWORDS

Use of technology, smartphones, learning process, functional alterations.

En la actualidad, el uso de las nuevas tecnologías por parte de menores está generando cierto desasosiego social debido a su alta frecuencia.

Las instituciones que vigilan la salud a nivel mundial, dentro de las cuales se encuentra la Organización Mundial de la Salud (OMS), desarrollan e implementan planes y estrategias en toda área de la salud tendientes a la promoción y prevención de las alteraciones propias en salud. Como parte de ello, la Academia Americana de Pediatría y la Sociedad Canadiense de Pediatría realizaron una investigación exhaustiva cuyo resultado señala que los bebés que figuran entre 0 a 2 años no deben tener ninguna exposición a la tecnología, los niños de 3 a 5 años deben tener acceso restringido a una hora al día y los menores de 6 a 18 años deben tener acceso restringido a 2 horas al día (AAP 2001/13, CPS 2010). Estos estudios fueron hechos porque se demostró que existe un desmedido uso de la tecnología tanto en niños como en jóvenes que superan las cantidades mayores a la recomendada (4 a 5 veces más), lo que está dando como resultado graves consecuencias y amenazas vitales (Kaiser Foundation, 2010; Active Healthy Kids Canada, 2012).

Mediante esta revisión se quiere generar una reflexión sobre el uso de la tecnología en el desarrollo infantil con respecto al conocimiento de alerta existente en el área investigada y dentro

del ámbito científico. Por consiguiente, se refiere como conclusión la importancia de prevenir el uso de la tecnología en niños y adolescentes y así protegerlos para evitar daños a su salud y en el ámbito académico.

• **Las nuevas tecnologías**

Ante la creciente preocupación sobre el uso de las nuevas tecnologías de los menores, se está haciendo común oír que los menores con frecuencia hacen uso inadecuado, descontrolado e incluso adictivo de las nuevas tecnologías.

Por ello, es primordial comprender que entendemos por nuevas tecnologías. Entendemos como nuevas tecnologías a un grupo amplio y variado de instrumentos, aparatos, equipos, herramientas, canales y soportes dedicados al uso, manejo, presentación, comunicación almacenamiento y recuperación tanto analógica como digital (Villadagos y Labrador, 2009).

Ante el uso de las nuevas tecnologías, se han generado cambios importantes en la vida de las personas y en el funcionamiento de la sociedad en los diferentes ámbitos. Facilitan el acceso de la información en forma inmediata y actualizada y nos permite conocer mejor los entornos próximos, alejados y remotos inaccesibles para la mayoría y, en especial, en el entretenimiento y disfrute del ocio.

El acceso y uso a la tecnología, los dispositivos portátiles (celulares, tablets, juegos electrónicos) han aumentado dramáticamente, especialmente por niños muy jóvenes (Common Sense Media, 2013). Esta dedicación en tiempo y atención ha generado una alerta en los padres y profesores al constatar que muchos menores han disminuido otras actividades consideradas positivas como el leer, el hacer deporte o el salir con amigos.

Desde el año 2005, el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) publica el Informe Técnico de Estadísticas de las

Tecnologías de Información y Comunicación en los hogares, el cual está elaborado con las bases de datos trimestrales de la Encuesta Nacional de Hogares – ENAHO. La elaboración de este Informe Técnico obedece a la creciente importancia de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en todos los ámbitos de la sociedad.

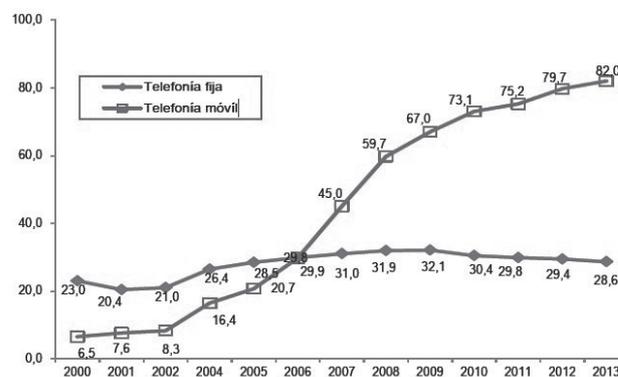
Cuadro N° 1
Perú: Hogares con acceso a servicios y bienes de Tecnología de Información y Comunicación – TIC
Años: 2005 - 2013 (Porcentaje)

Año / Trimestre	Telefonía fija	Telefonía móvil	Televisión por cable	Computadora	Internet
Indicadores Anuales					
2005	28,5	20,7	10,3	8,8	3,7
2006	29,9	29,8	13,9	11,2	5,1
2007	31,0	45,0	17,0	15,4	6,6
2008	31,9	59,7	20,0	18,0	8,6
2009	32,1	67,0	23,1	21,2	11,0
2010	30,4	73,1	26,0	23,4	13,0
2011	29,8	75,2	29,8	25,4	16,4
2012	29,4	79,7	31,9	29,9	20,2
2013 P/	28,6	82,0	33,6	32,0	22,1

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares.

De cada 100 hogares el 82%, al menos un miembro tiene celular, comparado con el 2005, se incrementó en 61,3 puntos porcentuales. El 28,6% de los hogares tiene conexión de línea para teléfono fijo. El 33,6% acceden a televisión por cable. El 32,0% de los hogares tienen al menos una computadora y el 22,1% tienen Internet.

Gráfico N° 1
Perú: Evolución de los hogares que tienen telefonía móvil y telefonía fija. Años: 2000 - 2013



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares.

Cuadro N° 2

Perú: Población de 6 años y más que hace uso de Internet, según grupos de edad
Años: 2007 - 2013 (Porcentaje del total de población por sexo y grupos de edad)

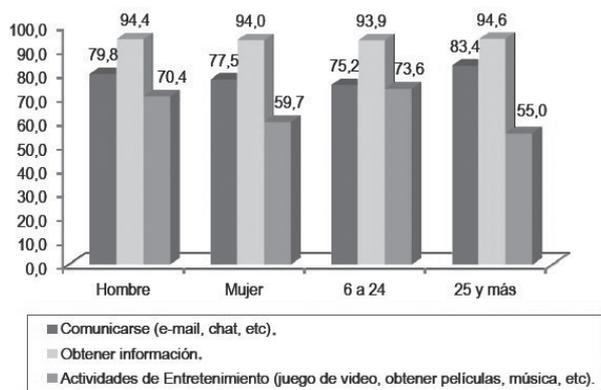
Año / Trimestre	Total	Sexo		Grupos de edad					
		Hombre	Mujer	6 a 11 años	12 a 18 años	19 a 24 años	25 a 40 años	41 a 59 años	60 y más
Indicadores Anuales									
2007	31,1	34,9	27,2	22,6	53,2	54,6	30,5	16,0	4,0
2008	31,7	35,5	27,7	23,6	54,3	55,1	31,5	16,3	4,9
2009	33,9	37,9	29,8	26,2	56,1	57,8	34,5	18,8	5,1
2010	34,8	38,9	30,5	26,4	59,0	58,7	35,2	19,3	6,0
2011	36,0	39,7	32,3	28,9	59,3	60,6	36,6	21,1	5,8
2012	38,2	41,6	34,6	29,9	60,8	64,3	39,3	24,2	7,9
2013P/	39,2	42,4	36,0	31,7	61,9	66,3	41,1	24,5	8,6

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares.

Población adolescente y joven accede más a Internet, 63,5% y el 65,8% de la población entre 12 a 18 años y 19 a 24 años de edad, respectivamente, son los mayores usuarios de Internet. Los niños de 6 a 11 años el 32%. En cambio, la población adulta mayor solo el 8,9% usa Internet. Cabe destacar, sin embargo, que un 11% de los menores que reconocen utilizar habitualmente Internet, presenta características como: a) necesidad de conectarse con frecuencia (el 37% de los encuestados), b) frecuencia elevada de conexión: (el 91% se conecta más de 10 horas semanales), c) búsqueda de sensaciones, no sólo de información (entre los que necesitan conectarse con frecuencia, el 33% visita páginas de pornografía, el 40% páginas de violencia). El 71,8% de los padres reconocen que en su hogar no hay normas respecto al uso de esta herramienta. El 40,4% reconoce que, a pesar de que les gustaría saber lo que hacen sus hijos en Internet, les resulta imposible hacerlo.

Gráfico N° 2

Perú: Población por sexo y grupos de edad, según tipo de actividad que realiza en Internet
Trimestre: Octubre - Noviembre - Diciembre 2013 P/ (%)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares.

Cuadro N° 3

Perú: Población que hace uso de Internet, según nivel educativo
Trimestre: Octubre - Noviembre - Diciembre 2012 y 2013
(Porcentaje del total de población de 6 y más años de edad de cada nivel educativo)

Nivel Educativo	Oct-Nov-Dic. 2012	Oct-Nov-Dic. 2013P/	Variación (puntos porcentuales)
Total	39,4	39,2	-0,2
Primaria 1/	16,7	16,8	0,1
Secundaria	41,5	40,9	-0,6
Superior no universitaria	62,4	64,9	2,5
Superior universitaria	85,2	85,3	0,1

1/ Incluye sin nivel de inicial. P/ Preliminar.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares.

Población con nivel educativo superior accede más a Internet, el 85,3% de la población con nivel de educación superior universitaria y el 64,9% con superior no universitaria es usuaria de este servicio; en cambio, solo un 16,8% de la población con educación primaria o menor nivel accede a este servicio. Debemos tomar en cuenta que los datos cambian rápidamente debido a la implantación progresiva de estos instrumentos.

- **Influencia de las nuevas tecnologías en la salud y en el aprendizaje**
- ✓ **Emisión de radiación**

En mayo del 2011, la Organización Mundial de la Salud clasificó los teléfonos celulares (y otros dispositivos inalámbricos) como un riesgo categoría 2B (posible cancerígeno) debido a la emisión de radiación (WHO 2011). James McNamee con Health Canada, en octubre de 2011, emitió un aviso de advertencia diciendo: “Los niños son más sensibles que los adultos a una variedad de agentes –como sus cerebros y sistemas inmunológicos todavía están en desarrollo– entonces usted no puede decir que el riesgo sería igual para un joven adulto cuanto es para un niño” (Globe and Mail de 2011). En diciembre de 2013, el Dr. Anthony Miller, de la Universidad de la Escuela de Salud Pública de Toronto, recomendó que, sobre la

base de nuevas investigaciones, la exposición a la radiofrecuencia debe ser reclasificada como 2A (probable carcinógeno) y no un 2B (posible carcinógeno). La Academia Americana de Pediatría pidió revisar las emisiones de radiación electromagnética de los dispositivos de tecnología citando tres razones en cuanto al impacto sobre los niños (AAP, 2013).

Discutir sobre la relación entre el uso de los celulares y el surgimiento del cáncer cerebral genera una gran polémica. Sin embargo, hay algo en que los científicos concuerdan: los niños son más sensibles a los agentes radiactivos que los adultos; es por ello que investigadores canadienses indican que la radiación de los celulares debería ser considerada como “probablemente cancerígena” para los niños. Independientemente de cuánto los médicos norteamericanos culpan a los celulares y las tabletas por una serie de problemas infantiles, es importante siempre estar atento a los usos de cada aparato. Mantener los electrónicos aliados a la educación de los niños puede ser una salida muy interesante, pero siempre evitando los excesos y la sobreexposición a contenidos agresivos.

✓ **Uso de pantallas y sus efectos**

El sentido que nos hace recibir la mayoría de la información sobre el entorno que nos rodea es el de la visión. Sin una adecuada salud visual se disminuirá significativamente la capacidad para relacionarse con el entorno, además que una sociedad estará más preparada para afrontar los retos del desarrollo si sus ciudadanos tienen una mejor salud visual.

La problemática de las pantallas o video terminales en el ser humano está ligada fundamentalmente con fatiga visual (prurito, lagrimeo, sensación de cansancio, visión borrosa, dolor en el globo ocular), mareos, ansiedad o somnolencia y alteraciones psicológicas (irritabilidad, insomnio, mayor tendencia a depresiones y suicidios).

La utilización de estas tecnologías, como ver televisión, por ejemplo, en especial desde la

temprana edad, es un hábito que presenta un alto porcentaje de los niños menores de 4 años. También entre 5 y 9 años y de los niños de 10 años o más cabe acotar que un porcentaje medio de todas estas edades refiere dedicar diariamente y entre semana dos horas o más a esta actividad visual. Respecto al uso de videojuegos, ordenadores o Internet, es un hábito bajo en los menores de 4 años, pasa a un porcentaje medio en la franja de edad de 5 a 9 años y alcanza un pico medio alto en los niños de 10 años o más. Globalmente hay un promedio bajo que refiere dedicar dos horas o más diariamente y entre semana a estas tecnologías. Los porcentajes se elevan durante los fines de semana, sin embargo, un dato mucho más preocupante todavía es que un porcentaje bajo de los niños pasan la tarde solos en casa sin la supervisión de un adulto. Por tal razón y en especial en países desarrollados, han realizado estudios tratando de examinar las consecuencias que su abuso puede tener sobre la salud infantil. En varios estudios han examinado el aumento de los riesgos que contrae la exposición excesiva a los video terminales como son los problemas físicos, el gran impacto negativo a nivel académico y de comportamiento.

• **Crecimiento rápido del cerebro y los problemas en su desarrollo**

Los estudios que Christakis realiza en el 2011, indican que entre los 0 y 2 años, el cerebro del niño triplica de tamaño y continúa en estado de rápido desarrollo hasta los 21 años de edad. El desarrollo inicial del cerebro está determinado por estímulos ambientales o en todo caso por la falta de ellos. Se ha demostrado que el desarrollo cerebral con una sobreexposición a las tecnologías (celulares, Internet, iPads, TV) afecta negativamente al funcionamiento y causa déficit de atención, retrasos cognitivos, aprendizaje deficiente, aumento de la impulsividad, disminución de la habilidad de regulación propia de las emociones, por ejemplo: birras (Small, 2008).

Un estudio realizado por Ling-Yi, tomó como muestra un grupo de 75 niños, entre 15 y 35 meses de edad que fueron diariamente expuestos a la

televisión, un promedio diario de 67,4 minutos de televisión, lo cual según la Academia Americana de Pediatría ya es un tiempo excesivo. Al finalizar el estudio, determinaron que la visualización de la televisión aumentó el riesgo de retraso en el desarrollo cognitivo, lingüístico y motor.

✓ **Retraso en el desarrollo**

El niño desarrolla habilidades y capacidades mediante el conocimiento de su cuerpo. El uso de la tecnología genera una vida sedentaria lo cual restringe el movimiento, generando un retraso en los menores. Uno de cada tres niños ahora entra en la escuela con retraso de desarrollo, impactando negativamente en la alfabetización y el desempeño académico (Help EDI Maps, 2013). El movimiento aumenta la atención y la capacidad de aprendizaje (Ratey, 2008). Con ello, el uso de tecnología por niños menores de 12 años es perjudicial para el desarrollo del niño y del aprendizaje (Rowan, 2010).

El abuso de la tecnología causa dependencia en los niños; el vicio obstaculiza el desarrollo infantil. La preocupación, por lo tanto, se concentra en los jóvenes y en los niños más vulnerables a este tipo de dependencia, principalmente por el surgimiento cada vez más frecuente de los juegos en línea.

“Cuanto más precozmente ofrezco ese tipo de tecnología a un niño, mayor es el compromiso que va a haber”, afirmó, en entrevista al portal Boa Voluntad, el psicólogo Cristiano Nabuco de Abreu, coordinador del Grupo de Dependencias Tecnológicas del Programa Integrado de los Trastornos del Sistema (PRO-AMITI) del Instituto de Psiquiatría del Hospital de las Clínicas de la Facultad de Medicina de la Universidad de São Paulo, pionero en los estudios del tema en Brasil.

A pesar de ser bastante estimulado el uso de la herramienta entre los pequeños, pues auxilian en el desarrollo intelectual, esa utilización tan precoz también trae serios problemas, incluso para el desarrollo neurológico y fisiológico. Varias investigaciones ya mostraron, por ejemplo, que, si se da un texto escrito en papel y el mismo texto en

el ordenador, aquellos individuos que leen en la pantalla van a tener un entendimiento perjudicado en casi el 50% (en comparación a los primeros).

✓ **Alteraciones visuales**

En la actualidad, investigadores en Corea del Sur realizaron exámenes oftalmológicos en 916 niños de entre 7 y 12 años. De éstas, 60 (6,6% del total) presentaron características del síndrome pediátrico del ojo seco con base en varias evaluaciones; entre ellas el tiempo de disolución de la lágrima, con la finalidad de probar la estabilidad del canal lacrimal.

En el grupo estudiado, el 97% de los que presentaron síntomas del síndrome pediátrico del ojo seco informaron que usaron tabletas o smartphones por 3,2 horas al día, en promedio. En contraste, el 55% de los niños que no presentaron síntomas usaron sus gadgets por sólo 37 minutos al día, además de pasar más tiempo en actividades al aire libre. Otro dato interesante fue que cuando los niños dejaron de usar sus teléfonos durante un mes, los síntomas de ojo seco mejoraron significativamente.

De acuerdo con estudios de la Academia Americana de Oftalmología, cuando miramos a pantallas de smartphones, tabletas y computadoras por mucho tiempo, por haber menor distancia de visión en pantallas significativamente menores, parpadeamos menos. Por lo tanto, hay un mayor esfuerzo de los ojos y así adquirimos la llamada vista cansada. Esto puede llevar a la evaporación más rápida del canal lacrimal y, consecuentemente, evolucionar hacia el síndrome del ojo seco: cuando la producción de lágrimas es menor de lo que debería y provoca una anomalía en la producción natural de moco y lubricación del órgano de visión. Tal situación, a menudo incómoda, puede afectar negativamente la visión del niño y, consecuentemente, perjudicar su desempeño escolar.

Según el oftalmólogo Luis Eduardo Rebouças de Carvalho, del Consejo Brasileño de Oftalmología, debemos parpadear el mismo número de veces

que respiramos. Es decir, 16 veces por minuto, en promedio. Quien usa una tableta, por ejemplo, tiene una reducción en el número de parpadeos y, como consecuencia, la cantidad de lágrimas sobre la superficie de la córnea se reduce. Además de la latencia, la visión puede quedar borrosa y parcialmente reducida. “A largo plazo, esto puede provocar cambios en la curvatura de la córnea y hasta cambios en la graduación del ojo”, dice.

✓ **Problemas relacionados al sueño**

El 60% de los padres no supervisan el uso de tecnología de sus hijos y el 75% de los niños están autorizados a tener tecnología en sus habitaciones (Kaiser Foundation, 2010). El 75% de los niños de entre 9 y 10 años son privados de sueño y como consecuencia, sus notas en la escuela son negativamente impactadas (Boston College, 2012).

El uso constante de los aparatos puede generar dependencia en diversos grados. Uno de los mayores problemas relacionados con esto está en el hecho de que muchos niños dejan de dormir para jugar, navegar o conversar en los aparatos. Además de las consecuencias psicológicas causadas por ello, también hay que recordar que la falta de sueño nocturno puede ocasionar problemas en el crecimiento.

La luz emitida por los electrónicos es perjudicial para la calidad del sueño y, consecuentemente, a la salud de un modo general. Para la psicoterapeuta Myriam Durante, el resultado del estudio es preocupante y revela que las noches mal dormidas se están convirtiendo en un problema crónico en Brasil. En el portal Boa Voluntad, ella explicó que “a largo plazo ese joven no va a poder guardar todo lo que procesa durante el día, pues la memoria de larga duración es procesada durante la noche, mientras él duerme. Por eso, él tiene que tener un reposo completo y reparador”.

Ella recuerda que dormir mal contribuye, y mucho, a una ganancia acentuada de peso, indisposición para actividades físicas, mal humor, reflejos disminuidos y dolores de cabeza.

“Se quedan sentados todo el tiempo. Ya tenemos casos de trombosis, que sólo aparecía en edad avanzada, ahora surgiendo en adolescentes. Ellos necesitan alimentarse mejor, dormir mejor y hacer más caminatas”.

✓ **Problemas emocionales**

Las nuevas tecnologías se volvieron una adicción en niños. Estos hábitos tienen efectos positivos como un mejor aprendizaje y desarrollar la creatividad, siempre y cuando su uso sea moderado; pero también tiene efectos negativos.

El excesivo uso de la tecnología es la causa principal de las crecientes tasas de depresión infantil, ansiedad, trastorno de apego, déficit de atención, autismo, trastorno bipolar, psicosis y comportamiento infantil problemático (Bristol, University, 2010; Mentzoni, 2011; Shin, 2011; Liberatore, 2011; Robinson, 2008). Según estudios recientes realizados en Canadá, uno de cada seis niños tiene una enfermedad mental diagnosticada, muchas de las cuales están en uso de medicación psicotrópica peligrosa (Waddell, 2007).

Sin embargo, no es el único país que muestra estos resultados; estudios en diversas partes del mundo han demostrado la relación directa entre la utilización excesiva de tecnología y la existencia de una serie de disturbios emocionales. Entre los más citados por los investigadores están: “Depresión infantil, ansiedad, autismo, trastorno bipolar, psicosis y comportamiento problemático”. Es sabido que los niños tienden a repetir comportamientos de los adultos y de todo lo que tomen como referencia, es así que los personajes televisivos o de algún programa por Internet, es también tomado como modelo a seguir. Por lo tanto, la exposición a juegos y películas con violencia excesiva puede causar problemas de agresión también a los niños de hasta 12 años.

El psiquiatra y director del centro de salud mental de Arequipa, Moisés Heresi, José Alvarado Aco, explican que los celulares, tablets, laptops y computadoras atraen por sus colores y brillo. Hay

niños que pasan más tiempo con estos aparatos que jugando con sus padres.

Alvarado recomienda que menores de 3 a 5 años no pasen más de una hora por día frente a cualquier pantalla, eso incluye la televisión. De lo contrario, hay el riesgo de ludopatía.

El maestro en salud mental, Luciana Nunes, afirma que uno de los puntos más graves del vicio es cuando el uso excesivo de Internet empieza a comprometer las relaciones sociales, afectivas y profesionales. “Hay una falta de interés en actividades fuera de Internet y todo queda un poco aburrido, incluso ir al cine, porque después de todo es más fácil descargar el archivo y verlo solo”, destacó en una entrevista con el portal Boa Voluntad.

“La preocupación constante en estar en línea, irritabilidad cuando se le pregunta sobre el tiempo de uso, el uso como medio de huir de problemas emocionales, sociales”, son algunos de los síntomas señalados por la psicóloga que retrata la dependencia en Internet. Puede afectar a cualquier persona y a cualquier edad. “El síntoma clásico y lo que llama mucha atención es el compromiso con las actividades de la escuela, pues existe una baja en el desempeño académico, y esos jóvenes prefieren quedarse en las relaciones virtuales que las relaciones presenciales”, según la experta, advirtió.

El inicio de esta situación recae en “El síndrome del padre (o madre) del fin de semana”. Este fenómeno se define como aquella persona que trabaja de lunes a viernes. El sábado se divierte con sus amigos. Reserva las horas de la mañana y almuerzo del domingo para estar con la familia, señala Alvarado Aco (2014).

La soledad, explica el psiquiatra, es el punto de partida para que los niños y adolescentes se refugien en una pantalla antes que socializar. “Y en el poco tiempo que los padres dedican a sus hijos, se la pasan o comprando más tecnología o revisando el celular. Así toda la familia está abstraída en estos objetos”, sostiene.

El Doctor Alvarado alerta que dedicar excesivo tiempo a los juegos de computadora provoca un retraimiento social desde la etapa preescolar. Los niños no juegan con otros menores, tienen problemas en el sueño pues fuerzan su estado de vigilia y se vuelven irritables. Y eso puede devenir en una **depresión infantil**. Estudios recientes lo han detectado, señala Alvarado. Los menores se vuelven caprichosos, desobedientes e irritables.

También desarrollan ansiedad: presentan pavor nocturno, se comen las uñas, se arrancan cabellos y se los llevan a la boca (tricotilomanía), tartamudez y dejan de controlar sus esfínteres de noche.

Si el pequeño tiene ese padecimiento el tratamiento psicológico no será para él. Son los padres a los que se somete a terapias. “En el 99% de los casos hemos encontrado que el problema son los padres, no los hijos. Son los padres los que facilitan la tecnología, factores de riesgo para los menores, y son ellos los que dejan de lado a sus hijos”, dice tajante el psiquiatra.

Rodolfo Castro, director del Instituto para el Matrimonio y la Familia de la Universidad Católica San Pablo, señala que “Esos aparatos no son los responsables del quiebre de las familias, sino la falta de comunicación de los padres que dedican demasiado tiempo a su trabajo, a sus distracciones y a sus teléfonos”.

Aunque en Arequipa no hay un estudio que detalle la situación de la salud mental de la población, la experiencia, dice Alvarado, señala que hace diez años por cada 100 niños se registraban 2 o 3 casos de depresión. Hoy por cada centenar hay entre 15 y 20 pacientes.

✓ **Agresión**

En el 2007, Anderson indica que el contenido de los medios violentos puede causar agresividad infantil. Los niños están cada vez más expuestos a la creciente incidencia de violencia física y sexual en los medios de hoy. Estados Unidos clasificó la violencia en los medios como un riesgo para la salud pública debido al impacto

causal sobre la agresión infantil (Huesmann, 2007). La prensa registra aumento del uso de habitaciones de aislamiento con niños que presentan agresividad descontrolada.

✓ **Obesidad**

Usted ya debe haber escuchado alguna afirmación similar a: “Los niños del siglo XXI forman parte de la primera generación de personas que no van a vivir más que los propios padres”. Una de las grandes razones para ello es la obesidad, que puede estar vinculada al uso excesivo de los electrónicos. Se estima que los niños con aparatos en la propia habitación tienen un 30% más de probabilidad de ser obesos que otros.

El uso de TV y videojuegos está correlacionado con el aumento de la obesidad (Tremblay, 2005). Los niños que poseen dispositivos electrónicos en sus habitaciones tienen un 30% de aumento en la incidencia de obesidad (Feng, 2011). Uno de cada cuatro canadienses y uno de cada tres niños estadounidenses son obesos (Tremblay, 2011). El 30% de los niños con obesidad desarrollará diabetes y los individuos obesos tienen un mayor riesgo de accidente cerebrovascular y un ataque al corazón precoz, acortando gravemente la expectativa de vida (Centro para el Control de Enfermedades y Prevención, 2010). En gran parte debido a la obesidad, los niños del siglo XXI pueden ser la primera generación donde muchos no van a vivir más que sus padres (Andrew Prentice, BBC News, 2002).

“Hoy en día, los niños pasan todo el día delante de la televisión o del ordenador y tienen una alimentación con muchas calorías, hay una posibilidad muy grande de que sean obesos”, afirmó el endocrinólogo pediátrico Denise Ludovico. Sin contar que esos niños acaban “pareciéndose” a los lechones nada sanos y quedan expuestos a la publicidad de productos alimenticios, induciendo a la ingesta.

Es muy importante que la alimentación sea controlada, pues es en ese momento que el niño necesita recibir vitaminas para fortalecer el

organismo, además de ser una fase en la cual los niños crean los hábitos que continúan en gran parte de la vida. Los expertos advierten además que la obesidad es la principal causa de diversas enfermedades en la fase adulta.

Recomendamos que los padres coloquen límites cuando sus hijos asisten y sustituir el tiempo de visualización por oportunidades para la actividad física y educativa.

✓ **Demencia digital**

Los psicólogos y los pediatras de los institutos ya mencionados afirman: “Los contenidos multimedia a alta velocidad pueden contribuir a aumentar el déficit de atención”. Además, la exposición a esto también causa problemas de concentración y memoria. El motivo para ello sería la reducción de bandas neuronales para la corteza frontal, que ocurre por el mismo motivo recién mencionado (Christakis, 2011). Los niños que no pueden prestar atención no pueden aprender.

✓ **Adicciones**

Como los padres se quedan cada vez más atrapados en la tecnología, se están desapegando de sus hijos. En ausencia de apego de los padres, los niños separados pueden conectarse a dispositivos, lo que puede resultar en dependencia (Rowan, 2010). Uno de cada 11 niños con edades entre 8-18 años es adicto a la tecnología (Gentile, 2009).

✓ **Insostenible**

Las maneras en que los niños son creados y educados con la tecnología ya no son sostenibles (Rowan, 2010). Los niños son nuestro futuro, pero no hay futuro para los niños con sobredosis de tecnología. Cuidar de ello es urgente, necesario y necesitamos hacer juntos, a fin de reducir el uso de la tecnología por los niños.

A continuación, la Guía de Uso de Tecnología para niños y jóvenes desarrollada por Cris Rowan, terapeuta ocupacional pediátrica y autora del

Virtual Child (Niño Virtual); Dr. Andrew Doan, neurocientífico y autor de *Hooked on Games* y el Dr. Hilarie Caixa, Director del reSTART Internet Addiction Recovery Program (Programa de Recuperación de Dependencia de Internet) y autor de *Video Games and Your Kids*, con la contribución de la Academia Americana de Pediatría y la Sociedad Canadiense de Pediatría, en un esfuerzo por garantizar un futuro sostenible para todos los niños.

✓ **Guía de uso de la tecnología para niños y jóvenes**

Edad	Tiempo	Tv. no violento	Dispositivos de mano	Videojuegos no violentos	Videojuegos violentos	Videojuegos violentos en línea y pornografía
0-2 años	Ninguno	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca
3-5 años	1 hora	✓	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca
6-12 años	2 horas	✓	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca
13-18 años	2 horas	✓	✓	30 minutos por día		Nunca

CONCLUSIONES

Una serie de estudios han demostrado que los niños que pasan mucho tiempo frente a las

pantallas usando tecnologías basadas en teléfonos celulares tienen mayor riesgo de desarrollar una serie de alteraciones metabólicas, funcionales y psicológicas; las cuales han demostrado que repercuten en el proceso de aprendizaje de aquellos niños que abusan en su uso. Por otro lado, recientes estudios descubrieron que es factor causal del síndrome pediátrico del ojo seco, el cual se caracteriza por la evaporación más rápida del canal lacrimal.

Debido a estas alteraciones y repercusiones frecuentes, a finales del año pasado, la Sociedad Brasileña de Pediatría (SBP) divulgó un manual de orientación para médicos, padres, educadores, niños y adolescentes. El foco es la “Salud de niños y adolescentes en la era digital”. El documento inédito en el país fue inspirado en estudios y recomendaciones internacionales y adaptadas a la realidad nacional. Desde entonces, la entidad recomienda que las pantallas estén prohibidas para los bebés de hasta dos años, principalmente en las comidas o antes del sueño. Entre los dos y los cinco años, creen que el límite es que el uso sea de una hora al día. Hasta los seis años, los niños no deben tener contacto con juegos violentos y, hasta los diez años, los niños no deben tener televisión u ordenador en sus propias habitaciones para evitar que sean vulnerables a contenidos inapropiados.

REFERENCIAS

- Benson V., S., Pirie, K., Schüz, J., Reeves, GK., Beral, V., Green, J. and for the Million Women (2013). Study Collaborators. Mobile phone use and risk of brain neoplasms and other cancers: prospective study. *Int J Epidemiol*; 42(3), pp. 792-802.
- Christakis, D. (2004). *Systems Research and Behavioral Science*.
- Common Sense Media (2013). *Cero a ocho: el uso de los medios infantiles en América*.
- Estadísticas de las Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares. Año: 2007 - 2013 y Trimestre 2011 - 2013. *INEI*.
- Fundación Kaiser (2010). *Generación M2: Medios en la vida de 8 a 18 años*.
- Gentile, R. (2009). *Pathological video game use among 8 to 18 year olds*.
- Grell, K., Frederiksen, K., Schutz, J., Cardis, E., Armstrong, B., Siemiatycki, J. et al. (2016). Intracranial Distribution of Gliomas in Relation to Mobile Phone Exposure: Analyses from the Interphone Study. *Am J Epidemiol*; 184(11), pp. 818-828.
- Help EDI Maps (2013). *El Instrumento de Desarrollo Temprano: Informes y Recursos*.
- Huesmann, L. (2007). *The Impact of Electronic Media Violence: Scientific Theory and Research*.
- Los pros y contra del uso de la tecnología (2016). (Enero 2017). Recuperado de: <http://larepublica.pe/sociedad/990364-los-pro-y-contra-del-uso-de-la-tecnologia-en-los-ninos>
- Mendieta, Z. (2017). *Efectos adversos en el desarrollo visual y cognitivo en niños menores de 3 años relacionados con el tiempo excesivo de uso de pantallas digitales*. Tesis de grado. Universidad de la Salle, Facultad de Ciencias de la Salud. Programa de Optometría. Colombia.
- Prentice, A. (2002). Obesity's huge challenge for humans. *BBC News*.
- Resultados de la boleta de calificaciones de Active Healthy Kids Canada 2012 sobre la actividad física para niños y jóvenes. *Active Healthy Kids Canada 2012*.
- Rowan, C. (2010). *The impact of technology on the developing child*.
- Tremblay, J. (2011.) *Systematic review of sedentary behaviour and health indicators in school-aged children and youth*.
- Villadangos, S. y Labrador, F. (2009). *Anuario de Psicología Clínica y de la Salud*, pp. 75-83.

COLABORADORES



Lic. Erlith Díaz Tello

Licenciada en Educación Primaria por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Diplomado en Neurociencia aplicada a la Pedagogía. Diplomado en Problemas de Aprendizaje. Con estudios de Maestría en Evaluación y Acreditación.

Actualmente Coordinadora Académica de la Institución Educativa Adventista Brasil.

Universidad Nacional del Altiplano de Puno. El año 2009 en la Universidad Católica de Santa María y actualmente labora desde el año 2010 en la Universidad Nacional de San Agustín, como docente del área de matemáticas.



Dr. Walter L. Arias Gallegos

Doctor en Psicología por la Universidad Nacional de San Agustín y Psicólogo por la misma universidad. Maestro en Ciencias de la Educación con mención en Psicopedagogía Cognitiva. Especialidad en Docencia Universitaria por la Universidad Católica San Pablo. Profesor Auxiliar en la Universidad Católica San Pablo y docente investigador acreditado por CONCYTEC. Autor de diversos libros y artículos sobre historia de la psicología, psicología organizacional y psicología educativa.

Dentro del campo de la psicología educativa se dedica a la investigación de los estilos de aprendizaje, los procesos cognitivos de los estudiantes universitarios, el riesgo psicosocial de los profesores, las TICs en educación y la neuropsicología del aprendizaje.



Lic. Rode Checya Aquise

Estudios superiores, con grado de Licenciatura en Matemáticas en la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, con experiencia en desarrollo de proyectos en metodología de evaluación.

En la trayectoria profesional, presenta experiencia laboral del 2006 al 2009 en la



Mg. Dina Noemí Gómez Giménez

Oriunda de la ciudad del Lambaré, República del Paraguay. Profesora de Educación Primaria y de Lengua Guaraní, Licenciada en Administración de Empresas y Ciencias de la Educación. Especializada en Educación Especial: Trastornos Específicos del Aprendizaje, en Metodología de la Investigación Científica y Asesoría de Tesis, en Didáctica Superior Universitaria y en Gestión Educativa. Obtención de la Maestría en Gestión Educativa, actualmente realizando el Doctorado en Educación con énfasis en Gestión de la Educación Superior.

Fue profesora de Educación Primaria, Vice-directora, Directora durante un periodo de 26 años, jubilada. Actualmente, se encuentra en la Dirección de Postgrado de la Universidad Nacional de Asunción.



Dra. Bony Rodriguez R. De Flückiger

Profesora de Educación Primaria, egresada de la UNIFÉ. Con Maestría en Problemas de Aprendizaje y Grado Académico de Doctora en Educación. Licenciada en Literatura y Lingüística

Española de la Universidad de Berna, Suiza. Posee un Diploma Federal de Suiza como Especialista en la Enseñanza de Adultos.

Es profesora de español como lengua extranjera para adultos y adultos mayores en la Escuela Cooperativa Migros del Cantón de Basilea en Suiza. Paralelamente, es profesora de español en la escuela profesional Aprentas de Basilea. Integra el Consejo Escolar de la TED Kreisschule (Escuela Inicial y Primaria) de la Comuna de Diegten-Tenniken-Eptigen e integra el Foro Reflexión Perú - Capítulo Suiza, en el Taller de Pedagogía.



Mg. Manuel Arboccó de los Heros

Licenciado en Psicología por la Universidad Inca Garcilaso de la Vega. Magíster en Psicología por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Profesor Universitario. Docente en la Universidad Femenina del Sagrado Corazón y en la Universidad Inca Garcilaso de la Vega. Con formación psicoterapéutica en Análisis Transaccional y en Logoterapia. Miembro del Colegio de Psicólogos del Perú. Miembro de la Asociación Peruana de Psicología Fenomenológico-Existencial (APPFE) y de la Asociación Latinoamericana de Psicoterapia Existencial (ALPE).

Autor de más de veinte artículos científicos de Psicología y Humanidades en revistas de la especialidad. Articulista del Diario Oficial El

Peruano desde el año 2014 hasta la actualidad (artículos sobre Psicología, Psicoterapia, Educación, Cine y Sociedad). Ponente en jornadas de Psicología, Educación y Psicoterapia.



Mg. Mayluc Martínez

Egresada del Colegio Universitario Monseñor Talavera como Técnico Superior en Educación del Niño Excepcional, mención Retardo Mental. Licenciada en Educación Especial, mención Retardo Mental de la Universidad José María Vargas. Magíster en Lectura y Escritura de la Universidad de Carabobo. Analista Conductual Máster ABA (BACB, España). Miembro correspondiente por Venezuela de la Red Internacional de Investigadores y participantes sobre Integración / Inclusión Educativa (RIIE).

Ha sido docente de aula de primaria y de educación especial, trabajando con niños con discapacidad intelectual y TEA. Fundadora y Directora General de la Organización Psicoeducativa TAEHO, donde además diseña los programas psicoeducativos, enmarcados en ABA; facilita talleres en diversas áreas: intervenciones para disminuir conductas problemáticas, desarrollo de habilidades sociales, de lectura y escritura, autonomía, desarrollo de habilidades del pensamiento, formaciones para padres; facilita programas de formación dirigido a psicoeducadores; coordina un programa de inclusión educativa en 41 escuelas de la ciudad de Valencia, así como un Diplomado de Educación Inclusiva con el apoyo de la Universidad José Antonio Páez y, además, el Programa Escuela de Brazos Abiertos, con el apoyo de la Fundación Venezuela Nueva.

Ha participado como ponente y conferencista en congresos nacionales sobre inclusión educativa, currículum inclusivo.



Lic. Rosa Del Carmen Segovia Rubio

Egresada del Instituto Pedagógico Nacional Monterrico. Se especializó en la enseñanza del idioma inglés con certificación internacional. Trabaja como docente en el nivel primario, especializándose en su área con diferentes certificaciones y con cursos de especialización. Ejerció el cargo de coordinadora del área de inglés en la I. E. “Nuestra Señora del Consuelo”. Desarrolló diplomados en conciliación escolar y en la actualidad estudia el Diplomado en Neurociencias en el Aprendizaje en la Universidad Femenina del Sagrado Corazón (UNIFÉ).



Lic. Elizabeth del Pilar Pérez Mendoza

Licenciada en Ciencias de la Educación por la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. Experiencia profesional como Docente en la I. E. Parroquial “Marcelino Champagnat” – Santa Eulalia, desde el año 2011 en los grados de 3° y 4° de primaria, cumpliendo actualmente el cargo de Tutora del 3° grado del Nivel Primaria.



Lic. Tiffany Kate Fuentes Romero

Estudió en la Escuela Nacional Superior de Folklore “José María Arguedas”, Bachiller en Educación, Arte y Cultura. Licenciada en Educación Artística, especialidad de Folklore, mención Danza. Diplomado en Neurociencias del Aprendizaje en la Universidad Femenina del Sagrado Corazón - UNIFÉ.

Con 6 años laborando en el sector educativo, actualmente se desempeña como docente de folklore para el colegio Innova Schools.



Lic. Sheila Mariza Elias Omarji Alvarado

Presentó estudios en Maestría en Educación, con mención en Problemas de Aprendizaje. Diplomados en: Terapia de Lenguaje, Técnicas de Modificación de la Conducta, Matemáticas Creativas y Recreativas, Estrategias Metodológicas para el Abordaje de Problemas de Aprendizaje en el aula y el TDH, en UNIFÉ; Ministerio Pastoral en USEL y Licenciatura en Ciencias de Educación en la Universidad A. Politécnica (Mozambique). Diplomados en: Administración y Supervisión Escolar y Fundamentos Avanzados de Psicopedagogía en la Universidad Superior Abierta de Brasil – ESAB.

Dentro de la experiencia laboral ha trabajado en organizaciones internacionales como Naciones Unidas, Red Barna y Save the Children en

Mozambique, Angola y Timor Leste, desempeñando funciones en las áreas: Financiera, Administrativa, Operaciones Aéreas, Bancarias y en el sector de Educación cumplió la función de Coordinadora con las autoridades locales del Ministerio de Educación y la Universidad Pedagógica de Tete - Mozambique para la organización de formación y actualización de profesores de instituciones públicas y privadas y desempeñó la función de coordinadora en el área de educación para proyectos de educación provincial y nacional.

Trabajó como coordinadora con organizaciones brasileras para el envío de Formadores para Mozambique y organizar congresos en el área de educación. Actualmente trabaja como Directora Pedagógica en el Colegio Mundial en Mozambique. Consagrada Pastora Internacional en la República de Sudáfrica en mayo de 2018.



Dr. David Parra Reyes

Doctor en Ciencias de la Educación. Magíster en Neurociencias. Lic. T.M. en Terapia de Lenguaje. Especialista en Motricidad Orofacial. Docente en pre-grado y post-grado en diversos cursos especializados sobre Terapia de Lenguaje en la UNFV, UNMSM, UNIFÉ.

Miembro del Cuerpo Editorial de la Revista Científica Herediana de Rehabilitación, y Miembro del Comité Editorial en calidad de Editor Asociado de CoDAS (publicación técnico-científica de la Sociedad Brasileira de Fonoaudiología, São Paulo). Miembro del Comité Editorial de la Revista Científica “Signos Fónicos” de la Universidad de Pamplona – Colombia. Director y Editor de la revista digital de Motricidad Orofacial “RevMOF”.

Presidente de la Comunidad de Motricidad Orofacial Latinoamericana (CMOL). Labora en el Hospital Nacional Guillermo Almenara.

NORMAS DE EDICIÓN

I. Estructura para la presentación del artículo

1. Título máximo de 15 palabras.
2. Nombre y apellidos del autor.
3. Resumen en castellano e inglés no mayor de 150 palabras.
4. Cinco palabras clave en castellano y en inglés.
5. Desarrollo del artículo que incluye:

- Introducción, análisis (no se coloca como subtítulo), conclusiones (se coloca como subtítulo con letra mayúscula y en negrita).
- Los cuadros, figuras u otros –de haberlos– se incluyen dentro del texto con la leyenda de la referencia, en la parte inferior de la imagen, tabla o cuadro (con letra tamaño N° 10). El título de la tabla o figura correspondiente (en la parte superior).

6. Referencias bibliográficas según Normas APA – 6ta. edición 2016.
7. Reseña biográfica breve del autor en diez líneas.

II. Caracteres formales y de contenido del artículo

1. Escritos a espacio y medio en letra Times New Roman, de 12 puntos, hoja tamaño A4.
2. Las citas del texto se elaborarán de acuerdo al formato de la APA – 6ta. edición 2016.
 - **Citas cortas:** Son consideradas a las menores de 40 palabras, se escriben continuadas sin dejar sangría, a espacio y medio (1.5), lleva “comillas”, seguido de la referencia de la cita con normas APA – 2016.

Ejemplo:

“La Educación en Latinoamérica, se encuentra en un proceso de cambio, donde se está realizando modificaciones de contenidos y en base a competencias, considerando que no todos los alumnos aprenden de igual manera, ni ritmos de aprendizaje” (J. Méndez, 2010, p. 23).

- **Citas largas:** Son consideradas a las que pasan más de las 40 palabras, se escribe todo el párrafo de la cita dejando una sangría de 5 espacios (sangría en regleta de 1.2), a espacio simple, y NO lleva comillas; seguido de la referencia de la cita con normas APA – 2016.

Ejemplo:

La Educación en Latinoamérica, se encuentra en un proceso de cambio, donde se está realizando modificaciones de contenidos y en base a competencias, considerando que no todos los alumnos aprenden de igual manera, ni ritmos de aprendizaje. La realidad en los países latinoamericanos es hacer frente a la deserción escolar, a la desnutrición, anemia y alfabetismo, que aún no se ha erradicado de los países en sub-desarrollo. Para ello debemos realizar cambios en las políticas públicas del sector educación en cada país, para gestionar de manera más eficaz la educación. (J. Méndez, 2010, pp. 23 - 24)

3. **Las referencias de las citas textuales** dentro del texto irán entre paréntesis, con la inicial del primer nombre y primer apellido del

autor, seguido del año de la publicación y la(s) página(s). Abreviatura de una página: p. y de varias páginas: pp. correspondiente(s).

Ejemplo:

En caso de un solo autor:

(J. Campos, 1999, p. 35). En caso que no figura en los libros el nombre, solo se coloca el primer apellido (Campos, 1999, p. 35).

En caso de varios autores:

(J. Campos, M. Rodríguez y R. Álvarez, 2000, pp. 34 - 56).

4. Al mencionar una obra, se coloca la inicial del primer nombre, seguido del primer apellido del autor, y el año de la publicación entre paréntesis.

Ejemplo:

J. Rivera (2008) emociona en la obra "Los caminos de la educación",...

5. Si se menciona a un autor, se consigna la inicial del primer nombre, primer apellido, el año de publicación, todo ello entre paréntesis.

Ejemplo:

(J. Ventura, 2008)

6. Para destacar alguna palabra o frase en el texto debe ponerse en cursiva, no negrillas.

III. Contenido temático del artículo

1. El artículo debe ser original, inédito y redactado en castellano.
2. El desarrollo del artículo se ciñe a la temática establecida en las líneas de investigación de la Facultad de Ciencias de la Educación, la cual se establece en cada convocatoria semestral para la presentación de artículos en la revista EDUCACIÓN.
3. El desarrollo de la temática del artículo es científico, consecuencia de una investigación o de tipo técnico, resultado de la aplicación práctica del conocimiento científico o de

opinión con comentario sobre temas de interés actual.

4. La extensión del artículo es de mínimo de 5 páginas y máximo de 18.

IV. Referencias

1. Las referencias se presentan al final del artículo en orden alfabético según apellidos del autor y a espacio simple. Solo la primera línea de la referencia debe ir pegada al margen establecido en todo el documento; a partir de la segunda línea y las demás del párrafo, se deja un margen de 1.2 de sangría.

2. Las referencias se redactan de la siguiente manera:

2.1 Libros

Blengio, M. (2005). *Derechos Humanos en movimiento: La Declaración Universal en el universo educativo*. Montevideo, Uruguay: Santillana.

Barcela, A. y Melich, N. (2000). *La educación como acontecimiento ético*. Madrid, España: Paidós.

2.2 Artículo (sea de: diario, revista, boletín u otros)

1. **Diario (Periódico):** nombre del artículo de periódico en cursiva.

Diario El Peruano, (21 de junio del 2018), *Ley que promueve la educación inclusiva, modifica el artículo 52 e incorpora los artículos 19-a y 62-a en la ley 28044, ley general de educación*. Lima, Perú.

Diario El Peruano, (12 de febrero del 2016), *Ordenanza que regula la accesibilidad universal y fomenta la inclusión en el distrito de Miraflores* ORDENANZA N° 454/MM, Lima.

2. Revista: nombre de revista en cursiva.

Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social (2009). *Normas técnicas del reglamento nacional de edificaciones, Norma técnica A. 120- Accesibilidad para las personas con discapacidad y de las personas adultas mayores*. Lima, Perú.

Viviendas para personas con discapacidad (2010a). *Diagnóstico del Sistema Urbano Nacional y Políticas Nacionales de Desarrollo Urbano*. Lima, Perú.

3. Boletín - Volumen (cifra), (cursiva), si en vez de haber volumen hay número se coloca.

Blengio, M. (2005). Pontificia Universidad Católica del Perú. Derechos Humanos en movimiento: La Declaración Universal en el universo educativo. *Lexis* (Nº 6). Montevideo, Uruguay: Santillana.

2.3 Internet• **Ejemplo de libros en PDF**

Carpizo, J. (2011). *Los Derechos Humanos: Naturaleza, denominación y características*. Recuperado de: <http://www.scielo.org.mx/pdf/cconst/n25/n25a1.pdf>

Carr, W. y Kemmis, S. (1986). *Teoría crítica de la enseñanza: La investigación-acción en la formación del profesorado*. Recuperado de: <https://es.scribd.com/doc/132416354/Carr-y-Kemmis-Teoria-critica-de-la-ensenanza-cap-5>

• **Ejemplo de artículos en web / Blogs**

Silva, J., Álvarez, J., y Pérez, M. (23 de noviembre de 2010). *El docente como programador*. Recuperado de: <http://blogdidacticajuana.blogspot.com/>

V. Indicaciones generales

1. La publicación del artículo pasa por la revisión de pares a doble ciego del Comité Editorial de la revista EDUCACIÓN.
2. La responsabilidad del contenido, autoría y originalidad del artículo es exclusivamente de sus autores.
3. La Facultad de Ciencias de la Educación efectúa el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional según Ley N° 26905 y su Reglamento D.S. N° 017-98-ED; además, tramita la obtención de los registros del ISSN.

NOTA: El autor del artículo deberá remitir en un archivo aparte, una foto tamaño pasaporte digitalizada, acompañada, a su vez, de una reseña no mayor de 10 líneas donde indique: títulos y/o grados, ocupación y trayectoria laboral.

PROCEDIMIENTOS DE EDICIÓN

El proceso editorial responde a una secuencia de fases a seguir, para terminar en la edición del ejemplar de la revista, publicación en el repositorio OJS y tener ejemplares en físico.

La secuencia de la edición de la Revista EDUCACIÓN empieza con la:

- **Convocatoria**

Se invita a participar a diversos articulistas que se encuentran registrados en la base de datos y a otros especialistas, tanto internos de la institución universitaria, como externos, que respondan y sean especialistas en el tema de educación, para que remitan artículos de investigación respondiendo a las Líneas de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Educación, los cuales deben ser remitidos de forma digital mediante el e-mail de la revista EDUCACIÓN: revi_educa@unife.edu.pe.

- **Recepción de los artículos**

Se da un plazo de tres meses para recepcionar los artículos de investigación, después de este periodo se procede a clasificarlos por ejes temáticos vinculados a las Líneas de Investigación de la UNIFÉ; posteriormente, se procede a remitir los artículos a los Revisores Pares.

- **Revisión de pares**

En esta etapa, el Comité Editorial procede al envío de los artículos de investigación para ser revisados por los “*pares revisores doble ciegos*”, teniendo en cuenta de mantener la calidad y validez de los distintos artículos. La revisión de los artículos es a doble ciego; es decir, ni los revisores saben de quién es el artículo que están revisando y, de la misma forma, el autor desconoce quiénes son las personas que revisaron su artículo.

El trabajo en esta fase es minucioso y va más allá en cuanto a trabajo y tiempo invertido, ya que esta labor de las personas involucradas, se da de forma totalmente altruista y con el único fin de contribuir a mejorar la producción científica.

- **Remitir artículos para levantar observaciones**

Las observaciones son enviadas a los autores de los artículos, una vez recibidas las correcciones éstas son enviadas a los revisores pares externos, quienes son especialistas en el tema y expertos investigadores.

- **Comité de redacción y correctora de estilo**

Una vez que el artículo ha sido modificado, levantando las observaciones que fueron establecidas por los revisores, el artículo pasa al Comité de Redacción y Correctora de Estilo, quienes se encargan de corregir y mejorar la ortografía y sintaxis de los artículos.

- **Aceptación de artículos**

Se procede a enviar la carta de aceptación de los artículos a los autores.

- **Comité de diagramación y edición**

En esta fase, el artículo pasa a quienes se encargan de organizar los artículos de la revista y realizar la impresión del primer borrador, hasta quedar totalmente concluido el trabajo y generar en imprenta el fascículo original, con sus reproducciones en físico.

- **Publicación de la revista**

En la última fase se invita a los autores de los artículos a una ceremonia de reconocimiento

en las instalaciones de la Universidad, donde se les hace entrega de tres ejemplares en físico a cada uno de ellos, brindándoles una constancia de agradecimiento a nombre de la Facultad de Ciencias de la Educación. Paralelamente, se procede a realizar la publicación de la revista con los artículos científicos de investigación en la web www.unife.edu.pe y el repositorio OJS.

La revista EDUCACIÓN es fruto del esfuerzo y trabajo en equipo, los desafíos que nos planteamos es mejorar la calidad científica de investigación, continuar con la visibilidad de la revista en el exterior por medio de nuevas indizaciones.

Mariella V. Mendoza Carrasco
Editora

*Revista impresa en los talleres de
Grafimag S.R.L.
Jr. Ica 713 - Lima
Telf.: 424-7531
grafimag@gmail.com.pe*