



# Magazine RD&I



# Marymount

# Índice

CÓMO HA MIGRADO EL CONCEPTO DE CALIDAD A LA ORGANIZACIÓN EDUCATIVA .....	1
LEARNING CENTER: PROCESO Y VISIÓN .....	4
DIOS ABAJO Y ADENTRO .....	6
EL CEREBRO EN CONSTANTE EVOLUCIÓN .....	7
LA ORTOGRAFÍA: MÁS QUE PONER TILDES .....	8
EMOCONCIENCIA, MINDFULNESS Y ESCUELA .....	10
LA IMPORTANCIA DEL JUEGO .....	12
STARBOTS – ROBÓTICA QUE CRUZA LA BARRERA DE GÉNERO .....	15
POUR UN ENSEIGNEMENT DE LA PHONÉTIQUE EN CLASSE DE FLE .....	17
LA IMPORTANCIA DE LA PROTECCIÓN DE DATOS EN UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA EN EL MARCO DE LAS LEYES COLOMBIANAS DE PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES .....	20
AN INSPIRING LEARNING ENVIRONMENT: THE THIRD TEACHER .....	23
LA APUESTA POR LA DISCIPLINA POSITIVA .....	26
¿SON LAS MATEMÁTICAS DIFÍCILES EN SÍ MISMAS O NO SE ENSEÑAN BIEN? .....	29



# CÓMO HA MIGRADO EL CONCEPTO DE CALIDAD A LA ORGANIZACIÓN EDUCATIVA



## **Catalina Guzmán Urrea**

*Licenciada en Educación Infantil con énfasis en Matemáticas de la Universidad de la Salle. Especialista en Gerencia Educativa de la Universidad de San Buenaventura. Magister en Educación de la Universidad de San Buenaventura. Rectora del Colegio Marymount.*

El concepto de calidad, que comenzó siendo construido, definido y aplicado en diversas teorías administrativas, ha migrado y permeado diferentes campos organizacionales y disciplinas, entre ellas a la organización escolar.

Los inicios del siglo XXI están poniendo a los países del mundo ante una serie de disyuntivas tan cruciales que los obligan a repensar sobre sus sistemas más importantes como son el político, el económico, el social, el educativo, el religioso. Es así como distintos análisis se han llevado a cabo para concluir en algunos planteamientos que suponen cambios de políticas y por ende de metas y estrategias (Meals de Colombia, 1998, p.6).

En la actualidad, las condiciones cambiantes del comercio requieren nuevos enfoques si las empresas quieren sobrevivir en los mercados competitivos del mundo. Hoy en día la calidad no es una meta deseable, sino que es un concepto esencial para la supervivencia económica. Hoy el logro de la calidad requiere el desempeño de una amplia variedad de actividades, como lo expresa Gómez: “de acuerdo con el concepto básico de calidad, la labor global de una empresa consiste en identificar las necesidades y preferencias del usuario y desarrollar, proyectar, fabricar, vender productos que respondan a esas necesidades y preferencias” (1997, p.7).

Esta realidad mundial, ha llevado también a la escuela a repensar estas tensiones dentro de su quehacer, como lo son: la eficacia en sus procesos, entendidos estos como los pedagógicos, académicos y los administrativos; los resultados de sus estudiantes como forma de mercadeo de sus instituciones; la proliferación de colegios certificados y acreditados por su

compromiso con la calidad educativa; la creciente oferta del sector educativo por formar hombres y mujeres competitivos con el manejo de dos y tres idiomas, y capaces de enfrentarse con todo tipo de retos tecnológicos que cada día invaden el mercado.

Por este “boom mediático” de la calidad, sustentado en exigencias sociales y estatales, y el cual se ha traído desde la administración empresarial que ha permeado todas las organizaciones en el ámbito mundial, llámense de servicios o de producción, la escuela en su contexto privado o público, ha tenido que comenzar a repensar su gestión pedagógica para dar respuesta a esta acelerada transformación cultural y evitar su anquilosamiento en el tiempo; aspecto que es fundamental, porque es ésta la llamada a formar hombres y mujeres integrales y competentes, y cada vez más comprometidos con su realidad social.

De igual manera, es innegable que la globalización ha permeado todos los ámbitos en los que se desenvuelve el ser humano, y por ende, las nuevas exigencias sociales, culturales y económicas han hecho que también el papel de la escuela se replantee para estar a la par de las demandas actuales. Los cambios dinámicos y vertiginosos que ha sufrido la sociedad por dicha causa, el aumento de la información y la tecnología, la apertura económica, además de la formación de sociedades multiculturales, son algunas de las consecuencias que ha dejado este fenómeno mundial, y del cual no pueden estar ajenas las organizaciones educativas, pues es allí donde se forma al hombre encargado de liderar estos procesos en cada uno de los contextos donde se desenvuelve. Ahora, el énfasis es educar y apoyar el proyecto de vida de los estudiantes, focalizado en la convivencia democrática y el respeto por las individualidades y las diferencias, sin olvidar el momento actual de cambio, donde se pretende aprehender todos los elementos que integran este paso que está ratificando el hombre y la sociedad en la búsqueda de su bienestar espiritual y material.

Dentro de este proceso de transformación global donde se busca además, la optimización de los recursos, la

calidad es un valor agregado presente en el engranaje que se necesita para llevar a cabo dicho paso; ahora las organizaciones están cada vez más a la vanguardia para satisfacer las necesidades de los clientes/usuarios y mantener los estándares de competitividad que impone el mercado; sin lugar a dudas, esto implica un conocimiento y un manejo de las exigencias de la sociedad actual.

Colombia no es ajena a estas nuevas condiciones sociales, es por esto que esta coyuntura histórica debe propender por una educación de calidad donde se haga posible la cualificación de vida de las personas; es aquí donde este término retoma vital importancia en el desarrollo del devenir educativo colombiano porque no solamente las empresas u organizaciones basan sus desempeños en la calidad, ahora también las organizaciones educativas están abocadas, desde la legislación, a elevar los parámetros educativos con el fin de dar al cliente – estudiante y/o familia el máximo de satisfacción del servicio prestado.

Aunque esto es lo que se espera, la moneda tiene dos caras; es por esto que no se puede negar que Colombia es un país en desarrollo, con una dinámica social singular, paradójica, donde la violencia y la pobreza permean la mayoría de las instituciones y obviamente la educativa no está exenta a estos fenómenos; donde las partidas presupuestales para este sector no son tan altas como para otros, lo que genera que en la mayoría de las instituciones públicas no se cuente con los recursos físicos y materiales necesarios para que los estudiantes puedan recibir una educación digna y de calidad; de igual manera, los docentes son llamados a obtener resultados con esta escases de recursos y con situaciones atípicas como son las campañas gubernamentales de cobertura educativa que van en contravía de las políticas de calidad, puesto que los docentes se enfrentan a grupos numerosos de estudiantes que dificultan el quehacer pedagógico y entorpecen el proceso de enseñanza - aprendizaje y por ende comprometen los resultados y sus metas organizacionales, fijadas por el MEN.

Pero esto no sólo acontece en el sector público, en el privado, existen instituciones educativas que tienen unos presupuestos mucho más amplios que otras, lo que influye directamente en su dinámica laboral; docentes con salarios bajos, aún con una amplia formación académica, familias con profundas problemáticas internas, colegios con pocos recursos didácticos y tecnológicos y plantas físicas en deterioro que repercuten directamente en el alcance de sus logros y en la calidad como es el tema que compete. Por otro lado, se encuentran instituciones con unos recursos económicos y humanos altos que le permiten

estar a la vanguardia en cuanto a materiales y cualificación docente y directiva se refiere, lo que facilita su labor y el alcance de sus metas; es por esto que se convierten en organizaciones que propenden por tener procesos de calidad en su quehacer y están demarcados desde su filosofía.

Son muchos los factores que afectan positiva o negativamente a las organizaciones educativas colombianas para el logro de sus políticas de calidad; pero es innegable que en la educación está la base de la sociedad que un pueblo se merece.

Vale la pena anotar que el sistema educativo ha comenzado un nuevo proceso de análisis sobre las metodologías y estrategias utilizadas para alcanzar las metas propuestas encaminadas a la formación integral de sus alumnos; es desde este punto, donde se comienza a hablar de calidad en la educación, entendida ésta como la aplicabilidad de los conceptos y herramientas que harán un mejoramiento continuo de los procesos y de los resultados, la optimización de los recursos y el incremento de la productividad y competitividad de las organizaciones, en relación con su misión y el logro de sus objetivos.

La educación ha tenido una función natural y universal en la formación de la humanidad y es parte de la vida cotidiana de los hombres; por esto, como lo refiere Castro "... la calidad de la educación es inherente a la problemática del proceso educativo, del momento histórico propio de cada sociedad y un proceso de construcción consciente que hace posible el progreso del hombre y el mejoramiento del entorno social" (1994, p.2).

Entendidas entonces las instituciones educativas como organizaciones prestadoras de servicios, se habla ahora de educación de calidad o calidad educativa, la cual es entendida según Pérez, como "un proceso sistemático de mejoramiento continuo que busca la formación integral del ser humano mediante el desarrollo de todas sus potencialidades (morales, espirituales, intelectuales, sociales, afectivas y físicas), para que logre su realización y contribuya a la transformación y bienestar de su entorno cultural y ambiental" (2004).

Si bien existen distintos elementos, factores, variables y dimensiones que pueden utilizarse en la identificación de la calidad educativa, no pueden omitirse entre ellos: la misión y propósitos institucionales, los programas académicos, los recursos financieros, el sistema de gobierno, el clima escolar; la respuesta de la escuela a las demandas de la comunidad y la sociedad en general; el estímulo a la actividad del estudiante; la participación democrática de todos los actores, la cualificación y

formación docente; los recursos educativos; la función directiva; la innovación educativa; el grado de compromiso de los distintos actores con la cultura organizacional; la colaboración y coparticipación en la planificación y toma de decisiones, y obviamente el trabajo en equipo como algunos de los elementos que permitirán identificar lo que usualmente se denomina calidad educativa.

La puesta en marcha de una estrategia de calidad en las organizaciones educativas no solamente se enfoca en que los estudiantes desarrollen competencias básicas y mejoren su aprendizaje, también se inclina por propiciar ambientes y espacios de enriquecimiento de toda la comunidad.

Definitivamente, si el mundo está en constante evolución y las organizaciones cada vez son más competitivas, esto exige un cambio educativo, una transformación, donde se asuma de igual manera una educación de calidad que forme al estudiante fuera del aula y en ella, con unas competencias que le permitan interiorizar valores, aptitudes y actitudes que le favorezcan el ser un hombre crítico y creativo que pueda valorar las diferentes manifestaciones humanas, el trabajo y con un sentido de amistad y solidaridad que propenda por mejorar colectivamente la calidad de vida.

Por este motivo las organizaciones educativas, teniendo presente su proyecto educativo institucional y su proyección social, deben brindar conocimientos y oportunidades a niños y jóvenes para crear seres humanos capaces de aprender constantemente, con el objetivo de mejorarse a sí mismos y de contribuir con el enriquecimiento de su medio mediante procesos de calidad y mejoramiento continuo; aspectos que redundan en el concepto de cultura de la calidad.

## BIBLIOGRAFÍA

Castro de B, L. y otros. (1994). La calidad de la Educación, la Nueva Legislación y sus Perspectivas hacia el Siglo XXI. Fundación FES. Colombia.

Gómez, G. (1997). El Mejoramiento Continuo de la Calidad. Universidad Tecnológica de Pereira.

Pérez Gómez. A. I. (1991). Cultura escolar y aprendizaje relevante. Educación y Sociedad.

Meals de Colombia. (1998). Guía Práctica para Implementar el Mejoramiento de la Calidad en la Educación. ■

# LEARNING CENTER: PROCESO Y VISIÓN



## Marta Lucía Bernal Álvarez

Licenciatura en Didáctica y Dificultades del Aprendizaje Escolar. Ceipa.  
Maestría en Neuropsicología y Educación. Universidad de La Rioja – España.  
Diplomado en Neuroeducación. Cerebrum – Chile/Colombia.  
Experiencia Docente del Colegio Marymount – Medellín, durante 25 años.  
Directora del Learning Center desde el 2015. Colegio Marymount - Medellín.

“La palabra **Proceso** tiene origen latino, del vocablo processus, de procederé, que viene de pro (para adelante) y cere (caer, caminar), lo cual significa progreso, avance, marchar, ir adelante, ir hacia un fin determinado” (<http://conceptodefinition.de/proceso/>).

El término proceso tiene una serie de definiciones y aplicaciones, según el contexto en el que sea utilizado. La RAE (2017) especifica varios procesos en su diccionario, para el Derecho: civil, monitorio y criminal o penal; y presenta uno, proceso en infinito, que se refiere al seguimiento de una serie de cosas que no tiene fin; pero, en su tercera acepción, define proceso como “Conjunto de las fases sucesivas de un fenómeno natural o de una operación artificial”.

Cuando se habla de capital humano, el proceso de educación “debe considerar los conocimientos que contiene para que el **pensamiento y acción sean más explícitos**, que desarrolle habilidades para el trabajo, pero este concepto categoriza las conductas por el logro verdadero alcanzado” (Barnet, p.93, 2001).

Para efectos del Learning Center, que es precisamente a lo que se refiere este artículo, se podría ajustar la palabra “**proceso**” a la siguiente definición: conjunto de actividades que se planifican y requieren la participación de un grupo interdisciplinario y de recursos materiales coordinados con el fin de conseguir un objetivo previamente identificado, en donde el ser humano desarrolla sus conocimientos y valores particulares, aprendiendo a vivir y a ser.

De lo anterior, se deduce que los procesos comprenden mecanismos, estrategias, instrumentos que se diseñan para mejorar el desempeño o productividad de algo o de alguien, con el fin de establecer un orden, lograr un resultado específico o minimizar algún tipo de problema. Pero para que esto se dé es necesario que cada uno de estos ocurra en el tiempo, lugar, espacio y objetivo determinado.

Esto es precisamente lo que sucede al interior de los procesos del Learning Center, no puede darse cada uno de manera aislada, interrumpida o desorganizada; al contrario, para conseguir la finalidad a la que todos estamos apuntando, estos deben ajustarse a las condiciones de cada una de ellas, con herramientas y estrategias que les brinden un mejor desempeño dentro de su grupo escolar.

Es por esto que el diseño y ejecución de planes y programas con adecuaciones especiales de estrategias y/o currículos, beneficia el desarrollo cognitivo, favorece el ambiente social y familiar en el que se desenvuelven las estudiantes y les genera seguridad, confianza y progresos en cuanto al aprendizaje.

Para esto se hace necesaria la intervención y participación activa de los diferentes actores que hacen parte del proceso, con el fin de que se puedan abarcar y enriquecer los ámbitos en los que se apoya el desarrollo particular del estudiante: el médico, el social, el educativo y el familiar. Esto se evidencia en la estructura del modelo, y los apoyos que cada uno ofrece son coordinados desde el Learning Center y puestos en marcha en los programas que en él han sido estructurados:



A propósito de estos procesos que se vienen implementando en el Colegio Marymount desde hace año y medio, se presentan a continuación los testimonios de personas que han sido parte fundamental con su intervención en dicho modelo; ellos dan cuenta de su experiencia y visión desde la instancia del proceso que les corresponde:

**Dr. Juan David Palacio Ortiz – Psiquiatra Infantil:**

Desde el punto de vista de mi profesión es indispensable contar con los padres y profesores, pero tener la información directamente del Learning Center me permite hacer un seguimiento y acompañamiento puntual de mis pacientes. Aunque los padres se esfuerzan por dar toda la información, en ocasiones se omiten detalles que son fundamentales desde el punto de vista médico y educativo. El punto de vista pedagógico es supremamente clave en este tipo de evaluaciones y procesos, no solamente por la precisión de los datos y por la observación dentro del mismo contexto de educación, sino por apreciaciones que se tienen desde lo emocional, lo que nos permite tener una visión en un contexto un poco más amplio, que nos ayuda a precisar el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de los casos en los que intervenimos.

**Natalia Arango Gómez – Directora de Middle School:**

El Learning Center brinda un apoyo integral a las estudiantes que requieren un acompañamiento especial en su proceso académico. Igualmente, da orientaciones claras a los docentes sobre cómo guiar a estas estudiantes. Permite que la educación en el Colegio sea incluyente, respetando los procesos y estilos de aprendizaje, las fortalezas y los aspectos que requieren ser trabajados por estas niñas.

Como Directora, considero que el Learning Center ofrece un servicio a la comunidad educativa que impacta positivamente la autoestima de las niñas, permitiéndoles alcanzar, mediante el seguimiento adecuado, su máximo potencial, fortaleciéndolas como seres humanos y empoderándolas de su proceso de aprendizaje.

**Liliana Mejía Acosta – Psicóloga del Marymount de 1° a 4°:**

“El niño que te cuesta más trabajo, es el que más te necesita”. En esta frase se resume gran parte del aporte significativo que está haciendo el Learning Center por las niñas que presentan alguna condición especial o diferente en los procesos de aprendizaje. El trabajo interdisciplinario que se desarrolla entre el Learning Center y el Equipo de Psicología ha permitido tener una mirada integral de cada una de las niñas que es atendida; este abordaje facilita un sinnúmero de estrategias y herramientas personalizadas que apuntan al bienestar de cada estudiante y a valorar sus procesos

de desarrollo de acuerdo con las características individuales.

**Martha Stella Domínguez Jaramillo – Profesora Middle School:**

Los profesores estamos acompañando a las niñas en los procesos académico y formativo en el aula de clase. Resulta fundamental la detección de síntomas que puedan indicar que se necesita un apoyo especializado que, en el Colegio, brinda el Learning Center; es un asunto recíproco, pues las recomendaciones y la claridad que desde dicha instancia se dan sobre los casos particulares, permiten la implementación de otras estrategias y fortalece los procesos en que se acompaña a las estudiantes. Cabe destacar que en el Learning Center confluyen las apreciaciones de todos los que estamos a cargo de las niñas: psicólogas, profesores, padres de familia, especialistas; y es por esa visión global coordinada que se pueden aunar esfuerzos en pro del desarrollo del potencial de las estudiantes.

**Padres de una estudiante Marymount:**

El Learning Center ha sido para nosotros como padres y para el proceso de nuestra hija lo mejor que nos ha pasado. A pesar de que siempre hemos tenido del Colegio un apoyo incondicional, el Learning Center logra concentrar todos los esfuerzos que se hacen tanto al interior como por fuera del Colegio, diseña las adaptaciones necesarias para sacar lo mejor de nuestra hija y garantiza que todos estemos alineados para lograr su éxito personal, académico y social. Cuando se tiene un hijo con dificultades, encontrar un apoyo como el del



Learning Center te devuelve la fe porque empiezas a ver cambios trascendentales en la vida de tu hija. No tienes la hija perfecta, pero entiendes que la hija que tienes, en las condiciones de adaptación que necesita, puede tener tanto éxito como cualquiera de sus compañeras. Eso hace el Learning Center: evaluar las necesidades, crear un plan de adaptación y sacar lo mejor de nuestras hijas para llevarlas a entregar su mejor versión.

#### **Estudiante del Marymount:**

Desde que llegó el Learning Center al Colegio se siente más el apoyo y el interés en las niñas con dificultades, sabemos que todos están pendientes de nosotras y con intención de ayudar a mejorar, sacando nuestras mejores cualidades. Desde hace varios años, con la ayuda del programa Alas, podíamos tener un tipo de nivelación pero seguía faltando algo más para adecuar las diferentes inteligencias de las niñas a lo que el Colegio esperaba de nosotros; y con el Learning Center no necesariamente tenemos que ser las mejores en

ciertas áreas para que nos vaya bien, sino que contamos con más apoyo y comprensión de parte del Colegio. Con estos testimonios se evidencia que cada una de las etapas y actores del proceso son fundamentales en la consecución del resultado que se espera: estructurar los procesos académicos de las estudiantes con características diversas. Y es lo que hace que día a día continuemos apostándole al desarrollo particular de cada una de las niñas que hacen parte de nuestro Colegio, llevándolas a desempeñarse con éxito y sentido de logro durante su vida escolar. Esto ha sido posible con el compromiso y aporte de todos.

#### **BIBLIOGRAFÍA**

Barnett, Ronald. (2001). Los límites de la competencia. El conocimiento, la educación superior y la sociedad. Disponible en: [https://scholar.google.es/scholar?q=concepto+proceso+en+educaci%C3%B3n&btnG=&hl=es&as\\_sdt=0%2C5](https://scholar.google.es/scholar?q=concepto+proceso+en+educaci%C3%B3n&btnG=&hl=es&as_sdt=0%2C5)

Real Academia Española. (2017). DRAE. Disponible en: [www.rae.es](http://www.rae.es) ■

## **DIOS ABAJO Y ADENTRO**



#### **Presbítero Pedro Justo Berrío**

*Licenciatura en Filosofía y Teología de la Universidad Pontificia Bolivariana. Ordenado Presbítero por el Seminario Conciliar de Medellín en 1995. Capellán del Colegio Marymount.*

Dice Jesús que para vino nuevo odres nuevos, es decir que para seres humanos de hoy, experiencia de Dios de hoy. Porque si echamos vino nuevo en odres viejos se rompen los odres y se pierde el vino. Es decir, si tratamos a los humanos de hoy con argumentos de ayer, se pierden los argumentos y se pierden los seres humanos.

Hoy los creyentes quieren una experiencia de Dios que no les insulte la inteligencia. DIOS que cargue de sentido la vida, Dios que los haga mejores humanos. DIOS sin el peso del miedo ni de la culpa, DIOS humano y cercano.

Comprendo lo que significa la fantasía en la vida de los niños hasta cierta edad, también comprendo el terror que genera en el corazón de los padres el crecimiento de sus hijos; sin embargo, esto no puede ser

impedimento para que nuestros hijos avancen en su proceso de fe.

Dios solo actúa mediante los seres humanos. Dios no interviene desde afuera como una entidad rara, sino que está aconteciendo a través de nosotros. Dios hace del hombre su herramienta para dar, amar, servir, perdonar, acompañar, consolar etc... Así como en Navidad Dios, a través de nuestros padres, nos da regalos, no es que El Niño Dios se aparezca con regalos como un espíritu o un fantasma, Él le da la capacidad a cada papá para que en Navidad todos tengamos regalos, incluso los papás que no tienen esa posibilidad reciben la ayuda de otras personas que Dios utiliza como sus instrumentos de amor. No hay engaño ni mentira, en realidad todo es fruto del amor de Dios a través de nuestros padres.

Siempre será mejor verdades acompañadas de una buena formación, que desencantados fruto de la burla de sus iguales.

Bendiciones. ■

# EL CEREBRO EN CONSTANTE EVOLUCIÓN



**Cristina Bravo Vásquez**

*Comunicadora social de la Universidad Pontificia Bolivariana.*

*Magister en Educación con Énfasis en Desarrollo Cognitivo en Educación del Tecnológico de Monterrey.*

*10 años de experiencia en docencia.*

*Directora de Elementary del Colegio Marymount.*

A través de la historia muchos investigadores, médicos, filósofos y psicólogos se han cuestionado sobre cómo piensan y aprenden los seres humanos y han argumentado teorías variadas que han ido evolucionando a lo largo de los siglos, hasta lo que conocemos hoy en día como la neurociencia y neuropsicología, que son los estudios que se relacionan con la organización cerebral y sus procesos.

Algunos creían que la mente estaba separada del cuerpo, que las ideas eran innatas o por el contrario, que las personas llegaban al mundo sin ningún tipo de conocimiento y que éste se adquiría a partir de las sensaciones y la asociación entre ideas. A través de la experimentación en laboratorio, se encontró que existen procesos síquicos simples como los reflejos, sensaciones y los procesos superiores, como el arte y las narraciones. Por otro lado, se analizó la conducta para estudiar el aprendizaje humano y llegó a afirmarse que los procesos que ocurren dentro de la mente humana no son observables ni medibles.



[http://static.wixstatic.com/media/b78c13\\_878f640cce434f53988e3d9b3a932687.png/v1/fill/w\\_620,h\\_543/b78c13\\_878f640cce434f53988e3d9b3a932687.png](http://static.wixstatic.com/media/b78c13_878f640cce434f53988e3d9b3a932687.png/v1/fill/w_620,h_543/b78c13_878f640cce434f53988e3d9b3a932687.png)

Alexander Luria, neuropsicólogo y médico ruso, fue uno de los fundadores de la neurociencia cognitiva. Se convirtió en uno de los científicos más reconocidos y respetado en el ámbito mundial por su teoría sobre el funcionamiento del cerebro, la cual basó en estudios de casos de heridas cerebrales y en la teoría de Vygotsky, sobre la génesis social de las funciones psicológicas superiores, su estructura sistémica y su localización dinámica.

Luria consideraba que la actividad mental es un proceso complejo, donde diferentes estructuras cerebrales actúan como un todo y dividió el cerebro en tres grandes sistemas funcionales: el primero, está ubicado en el tronco encefálico y parte del diencefalo y es el encargado de regular el tono, la vigilia, los niveles de conciencia y los estados mentales, posibilita el proceso atencional e ingreso de la información a niveles superiores. El sistema secundario comprende las regiones posteriores del cerebro y se encarga de recibir, analizar y almacenar la información. El tercer sistema posibilita la programación, regulación y verificación de la acción y se ubica en las regiones frontales del cerebro. Allí se encuentran las funciones cognitivas superiores, que tiene que ver con procesos de planeación, toma de decisiones, el lenguaje, que es la que posibilita la comunicación con el mundo exterior y la interacción con otros, la creatividad, la ejecución de actividades complejas, el desarrollo de las operaciones formales de pensamiento, la capacidad para tomar decisiones y el juicio ético y moral. Las lesiones en esta parte del cerebro pueden producir alteraciones emocionales, de conducta, pensamiento y en la organización de las gnosias y praxias.

Según Luria, una lesión en cualquier parte del cerebro podría afectar las funciones cognitivas superiores, ya que a pesar de estar separadas en tres sistemas, funcionan como un todo y se alimentan entre sí.



Finalmente se puede concluir que el estudio del cerebro está en continua evolución y todos los estudios y teorías formuladas hasta hoy, han sido necesarias para llegar a los hallazgos actuales, la relación entre estructuras y funciones, pensamiento y emoción, actividad cerebral y comportamiento, y son la base para futuros estudios que permitirán una mejor comprensión del ser humano, la construcción de más y mejores estrategias en el manejo de lesiones cerebrales, dificultades en el desarrollo de funciones determinadas y necesidades especiales de aprendizaje.

## REFERENCIAS:

- J. Titapu-Ustárriz, J.M. Muñoz-Céspedes, C. Pelegrín-Valero (2002). Funciones ejecutivas: necesidad de una integración conceptual. *Revista de Neurología* 2002; 34 (7): 673-685. Recuperado de : <http://www.neurologia.com/pdf/Web/3407/m070673.pdf>
- Akhutina V. (2002). L.S. Vygotsky y A.R. Luria: La formación de la Neurosicológica. *Revista Española de Neuropsicología* 4, 2-3:108-129. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2011215.pdf>
- Pozo, J. I. (2006). *Teorías cognitivas del aprendizaje*. España: Morata.
- Puente, A. (2003). *Cognición y aprendizaje*. Madrid: Psicología Pirámide. ■

## LA ORTOGRAFÍA: MÁS QUE PONER TILDES



### **Martha Stella Domínguez Jaramillo**

*Licenciatura en pedagogía reeducativa de la Universidad Luis Amigó. Especialización en pedagogía de la lengua escrita de la Universidad Santo Tomás. Maestría en neuropsicología y educación de la Universidad de la Rioja. Docente de Lengua Castellana del Colegio Marymount.*

Es frecuente decir a los estudiantes que utilicen el diccionario para verificar la ortografía. Pero, cómo consultar una palabra si no se tiene la duda de su escritura; es decir, cómo encontrar el error cuando ni siquiera se sospecha que existe. Aún más, cómo fijar la atención en un asunto si no se considera importante. Aunque el tema de la ortografía es vasto, en el presente artículo se pretende realizar un acercamiento a su definición. Dice la Real Academia (2010), que una lengua se rige por tres ámbitos: correcta escritura, dominio de las reglas gramaticales y buen uso del léxico. En el presente artículo se hará referencia solo al primero, aunque los tres resultan colindantes.

En el Diccionario de autoridades (1726) la ortografía presenta la siguiente acepción:

Una de las principales calidades, que no solo adornan, sino componen cualquier Idioma, es la Orthographía, porque sin ella no se puede comprehender bien lo que se escribe, ni se puede percibir con la claridad conveniente lo que se quiere dár à entender. Es la Orthographía una Facultad, ò Arte de escribir rectamente las Voces conforme à su origen, significación y sentido de las palabras, y de las syllabas: y siendo este el formal concepto de esta Voz, segun su origen Griego, mal se podrá llamar Orthographía de una Lengua la que no tuviere todos aquellos requisitos que son precisos para expressar con perfección los Vocablos, Términos y Dicciones de que se compone, y para distinguir las Cláusulas, Oraciones y Períodos que se forman. (Diccionario de autoridades, 1726, Tomo 1).



# EMOCONCIENCIA , MINDFULNESS Y ESCUELA



## **María Eugenia Velasco Rojas**

*Licenciatura en Ciencias Religiosas. Pontificia Universidad Javeriana*

*Psicología Social. UNAULA*

*Especialización en Pedagogía de los Derechos Humanos. Universidad Autónoma Latinoamericana.*

*Candidata a Magíster en Neuropsicología Inteligencias múltiples y mindfulness.*

*Universidad Camilo José Cela - España*

*19 años de experiencia docente*

*Docente de Religión y Ética del Colegio Marymount.*

Traer la inteligencia a las emociones es una manera de interactuar con el mundo, y darle la importancia justa a los sentimientos, al control de los impulsos, a la motivación, a la empatía, al entusiasmo. Sin duda son estas características las que forman la personalidad, la autodisciplina, la creatividad, la compasión; rasgos indispensables en el éxito de las relaciones interpersonales y con repercusiones importantes en el bienestar personal y del grupo humano donde nos movemos cotidianamente: familia y escuela .

Emoconciencia es la conciencia de las emociones, es decir conocer lo que realmente está pasando en cada persona, de manera que, identificando las emociones se pueda reaccionar de la manera justa, en el momento justo y con la persona justa. La conciencia emocional es el primero de los cinco aspectos de la Inteligencia emocional y su déficit afecta casi todos los aspectos de la vida cotidiana, las relaciones interpersonales y por tanto el rendimiento escolar. Descuidar el cultivo de la inteligencia emocional en los niños y jóvenes, puede llevar al fracaso escolar y desembocar en trastornos alimentarios, en depresiones y agresividad.

Tener un elevado CI (coeficiente intelectual) es irrelevante en las relaciones interpersonales, en la vida de pareja, en el intercambio con los amigos o la familia; en últimas el CI no tiene mucho que ver con lo bien que nos vaya en la vida. A diferencia del CI, la Inteligencia emocional (IE) no es algo fijo, puede ir mejorando en cada época de la vida.

Los descubrimientos de la neurociencia permiten adivinar que los centros emocionales crecieron en el cerebro como una evolución del cerebro reactivo y posteriormente se desarrollaron las capas pensantes.

Así es que, en la estructura básica del cerebro es importante comprender que las emociones fueron primero que los pensamientos. Estos centros emocionales son el sistema de alarma del cerebro y nos advierten de cualquier amenaza. Están listos para tomarse el cerebro, porque antiguamente eran necesarios para la supervivencia.

Allí existe un pequeño órgano llamado la amígdala, que almacena toda la parte emocional de la memoria que, conectada con el tálamo a través de un pequeño canal, permite revisar todo lo que sucede momento a momento; y si algo de lo que pasa ahora, y parece una amenaza, es similar a lo que en sucedió en el pasado, activa un llamado “secuestro por la amígdala” que tiene 3 características no muy productivas en las relaciones interpersonales:

- Es repentina y muy rápida.
- Es una reacción muy fuerte
- Cuando pasa, queda el sentimiento de haber hecho algo muy mal.

Son reacciones infantiles, simplemente emocionales



<http://leadvision.mx/enfoque-a-la-persona/enfoque-a-la-persona-inteligencia-emocional-habilidades/>

que no tienen la oportunidad de llegar al cerebro pesante (lóbulo prefrontal) donde se encuentran las neuronas inhibitorias que permiten razonar las emociones.

Una persona que viva constantemente bajo secuestros emocionales, de reacción en reacción, es una persona tensionada, con poca inteligencia emocional que tendrá permanentes inconvenientes consigo misma, con las personas que convive y con seguridad no tendrá mucho éxito en la vida, no obstante su elevado CI.

Los crónicamente tensionados o angustiados no consiguen concentrarse y esto afecta también la creatividad, son propensos a desarrollar enfermedades cardíacas o del sistema inmune, son vulnerables a las enfermedades.

La tensión no se encuentra en las cosas que suceden, sino en la forma como reaccionamos a ellas. Lo que sea la causa de la tensión no se puede cambiar, pero sí la forma como reaccionamos, la forma como nuestro cuerpo reacciona.

Mindfulness o atención conciente es un concepto del que habla por primera vez el doctor Kabat Zinn, un médico norteamericano fundador de la clínica de reducción del stress en la Universidad de Massachusets. En su experiencia médica el doctor Zinn aplicó algunas técnicas de meditación en sus pacientes y le dio un soporte científico, al mismo tiempo que lo liberó de cualquier sesgo religioso.

La práctica del mindfulness permite hacer un alto, calmarse, observar, decidir con un mayor grado de libertad y de conciencia; reconocer las emociones sin juzgarlas, aceptando lo que va llegando. Tiene todo que ver con lo que pasa internamente en cada uno, con lo que pasa en los demás. El ser humano puede entrar en modo de amenaza; pero la idea a través del mindfulness es justamente centrarse en reconocer en la mente y con los sentidos lo que pasa alrededor, y lo que sucede en el interior de sí, para aceptarlo e incluso transformarlo.

Su eficacia en la educación está determinada entre los entre los estudiantes, por el aumento en el rendimiento académico, el mejoramiento del auto-concepto y de las relaciones interpersonales y la reducción de las respuestas agresivas o la violencia en general. Se convierte en una oportunidad de mejora en el comportamiento y en el manejo del estrés, aumenta la confianza en las propias capacidades, mantiene relaciones satisfactorias que le permiten expresar lo que siente, lo que piensa con libertad y asertividad, teniendo en cuenta los sentimientos de los demás; los

estudiantes se sienten mucho más motivados para aprender, crear y afrontar nuevos desafíos en su propio aprendizaje; mantener la atención, aumentar su capacidad reflexiva y ofrece mejores herramientas para manejar efectivamente los conflictos.

Entre los profesores, su eficacia está relacionada con la capacidad de enseñar a reconocer y expresar respetuosamente sus emociones; con la automotivación, la capacidad de conectarse con lo que los estudiantes viven y aumentar la capacidad empática. Proporciona herramientas insospechadas en el bienestar, la salud y la mejora de la calidad de vida, proporciona satisfacción y felicidad. El clima del salón de clase que genera la actuación del maestro, impactará profundamente en el aprendizaje de sus estudiantes.



<http://meditacionparalavida.org/page4/page6/>

## BIBLIOGRAFÍA:

- Badino C. 2015 . Mindfulness en la era del miedo y la ansiedad. El arte de elegir la paz. Editorial Grijalbo. Buenos Aires.
- Goleman D. 1996. Inteligencia Emocional. Editorial Kairós. Barcelona.
- González, A. 2015. Mindfulness, guía para educadores. Editorial AG. Bilbao. ■

# LA IMPORTANCIA DEL JUEGO



**Anita López Martínez**  
*Psicóloga de la Universidad CES.  
4 años de experiencia en docencia.  
Docente de Inglés del Colegio Marymount.*

***En el juego, y quizá solo en él, el niño o el adulto están en libertad de ser creadores.***

–Donald W. Winnicott (p. 11, 1971)

La mente del niño es un mundo increíble y muchas veces desconocido por los adultos. Es por medio del juego que el niño muestra sus procesos internos y da a conocer su visión del mundo.

Nosotros como adultos, padres, educadores, psicólogos y demás profesionales de la infancia, podemos utilizar el juego para observar diferentes elementos de la vida del niño; este artículo se enfocará en demostrar la importancia del juego como herramienta diagnóstica, como herramienta de aprendizaje, y finalmente, como herramienta de construcción de relaciones.



En la historia del psicoanálisis se ha tocado el tema del juego desde sus principios. De acuerdo con Cecilia García (1999), Sigmund Freud consideraba que el juego podía ofrecer una función reparadora por medio de la cual experiencias traumáticas podrían resignificarse.

Además de esto, la autora habla acerca de su hija, Anna Freud, quien también resaltó la importancia de la actividad lúdica como un intento del niño de obtener dominio de sus conflictos que se han generado desde su interior, y también como un deseo de controlar los conflictos que surgen de la realidad externa. Respecto a esta última psicoanalista, la autora refiere que “desde su perspectiva, el juego es importante porque impulsa al niño hacia una creciente capacidad de autonomía, autoconfianza, socialización y trabajo” (p. 88)

A partir de estos primeros acercamientos del psicoanálisis, se comienza a implementar el juego como parte elemental del trabajo psicoterapéutico con la población infantil. Es Donald W. Winnicott, pediatra y psicoanalista británico, uno de los mayores exponentes en este tema. Para él “el jugar tiene un lugar y un tiempo (...) Para dominar lo que está afuera es preciso hacer cosas, no sólo pensar o desear, y hacer las cosas lleva tiempo. Jugar es hacer” (p. 4, 1971).

Durante sus sesiones terapéuticas con pacientes infantiles, Winnicott utilizaba diferentes métodos lúdicos tales como el dibujo, juego de roles y actividades con juguetes; a partir de las interacciones y la información que podía proveer el niño mediante estas actividades, él lograba interpretar diferentes aspectos de la vida del niño que podía estar influyendo en su



comportamiento, malestar o motivo de consulta, para luego entrevistar a los papás del paciente y así confirmar sus hipótesis clínicas y poder generar un plan de trabajo con su pequeño paciente. Frente a esto, Alfred Adler (citado en Yura & Galassi, 2003) también afirma que el juego, la manera en que el niño se acerca a éste, sus elecciones y la importancia que él le da al momento, es un indicador de la actitud y la relación con su ambiente y de cómo se relaciona con sus padres.

En cuanto a cómo se puede desarrollar el juego en el ámbito psicológico, Alberto Campo y Cristina Ribera (1989) señalan que no hay una manera exacta ni definida para utilizar el juego en el consultorio, todo depende del acercamiento que el niño le dé a la actividad y el propósito que se quiera con ella.

Por otra parte, el juego también se ha convertido en un instrumento que puede ayudar a ver cómo puede ser la proyección a futuro del niño. Respecto a esto, Alfred Adler (citado en Yura & Galassi, 2003), propone que en la vida del niño existe un fenómeno de bastante importancia- el juego- que puede mostrar, de manera más clara, su proceso de preparación para el futuro.

El juego, dentro del ámbito psicoterapéutico, brinda herramientas diagnósticas que pueden servirle al profesional a descubrir diferentes aspectos en la vida del niño, aspectos que verbalmente o “a simple vista” no suelen ser posibles de conocer. Respecto a esto, García (1999) resume la importancia del juego en el diagnóstico de la siguiente manera:

Los distintos tipos de juego reflejan un estado de desarrollo de las capacidades del niño y también un intercambio entre las mismas tendencias a equilibrar las demandas del ello, el yo y el superyó; diferenciar y experimentar la realidad y la fantasía, manifestar las relaciones objetales; la simbolización, comunicación verbal y conducta; poner en marcha los mecanismos de defensa y de adaptación. (p.104)

El juego, por otra parte, puede ser utilizado como un instrumento de aprendizaje, pues este, según Alfonso García y José Lull (2009) es un espacio en el que los niños aprenden y amplían sus capacidades tales como la memoria, creatividad o atención, y así, gradualmente, van desarrollando su inteligencia, así como también facilitan el desarrollo psicomotor, cognitivo, afectivo y social.

De acuerdo con el Decreto 2247 de 1997, el Ministerio de Educación Nacional reconoce el juego como “dinamizador de la vida del educando mediante el cual construye conocimientos, se encuentra consigo mismo, con el mundo físico y social, desarrolla iniciativas propias, comparte sus intereses, desarrolla habilidades de comunicación, construye y se apropia de normas” (p. 3)

Son muchas las maneras en las que se puede implementar el juego dentro del salón de clase; la principal tarea de los educadores es mirar el contexto en el que se va a desarrollar la actividad, qué es lo que



se quiere transmitir o cuál es la finalidad del juego, y posteriormente, diseñar una actividad de acuerdo con la dinámica grupal y las necesidades educativas de dicho grupo. Además de esto, Patricia Sarlé (citado en Leyva, 2011) recuerda que “en la secuencia lúdica, maestros y niños construyen conocimiento a través de su participación conjunta y colaborativa en el juego” (p. 15)

Es importante tener en cuenta diferentes tipos de juego que pueden potenciar el aprendizaje y la creatividad. Mavilo Calero (citado en Leyva, 2011) propone cinco tipos de juegos que se pueden dar en el contexto educativo: juegos que incitan a la movilidad; juegos propios para la educación de los sentidos; juegos para potencializar la inteligencia; juegos para el desarrollar la sensibilidad y la voluntad; y juegos artísticos que satisfacen la imaginación.

El juego, en el ámbito educativo, constituye una herramienta de aprendizaje y crecimiento en las diferentes dimensiones del niño. Es importante tener en cuenta la etapa evolutiva en la que se encuentra el niño para diseñar actividades que vayan de acuerdo con la etapa en la que se encuentra. Desde la perspectiva de Vygotsky, Siraj-Blatchford (2009) reitera la importancia de conocer el desarrollo social del niño, pues éste comienza con el juego solitario, luego desarrolla la habilidad de compartir, hasta que finalmente logra consagrar el juego colaborativo.

Como se expuso anteriormente, el juego también brinda herramientas que serán esenciales en la construcción de relaciones. En relación con esto, Alfred Adler (citado en Yura & Galassi, 2003) expone que el juego es, primordialmente, un ejercicio de colectividad, pues es por medio de este que el niño logra satisfacer y cumplir sus sentimientos sociales. Así mismo, el juego es un medio por el cual el niño logra comprender lo que significa desplazarse en el mundo y convivir con los demás. Respecto a esto, García & Lull (2009) refieren que el juego enseña a respetar las normas, a entenderse y a relacionarse con los demás; exponen que es mediante la comunicación, la competición y la

cooperación (procesos que se ayudan a desarrollar mediante el juego), se facilitan procesos de inserción social, pues los juegos pueden ser adaptables y permiten la participación de otros niños con diferentes edades, sexos, razas, culturas, etc.

Las actividades lúdicas se pueden utilizar en diferentes espacios y con diferentes finalidades, es nuestro deber saber reconocer cuál es la finalidad de la actividad, qué es lo que queremos lograr con ella, y qué podemos evidenciar en cada una de las personas que participarán. El juego se ha instaurado como uno de los principales medios de comunicación del niño, es mediante este tipo de actividades que ellos dan a conocer diferentes aspectos de su vida, y da pie a que profesionales de la infancia logren observar e interpretar esta información, y así poder comprender el mundo en el que se desenvuelve y, en caso de ser necesario, elaborar un plan de trabajo de acuerdo con las necesidades que se generen. Así mismo, el juego se puede utilizar en el aula de clase como un elemento adicional de aprendizaje, por medio del cual los niños logran desarrollar y potenciar sus habilidades motrices, cognitivas, afectivas y sociales. Frente a este último aspecto, es importante tener en cuenta la etapa evolutiva en que se encuentra el niño, y cómo este influye en su proceso de construcción social, proceso que se desarrolla, principalmente, mediante el juego. El juego es una experiencia creadora, y es una práctica en el continuo espacio-tiempo, una forma básica de vida.

## BIBLIOGRAFÍA:

- Campo, A., & Ribera, C. (1989). *El juego, los niños y el diagnóstico*. Barcelona: Paidós.
- García, A., & Lull, J. (2009). El modelo lúdico en la intervención educativa. En A. García, & J. Lull, *El juego infantil y su metodología* (págs. 7-39). Editex.
- García, C. (1999). ¿Qué elementos aporta el juego al diagnóstico? *Revista de la Sociedad Española de Psiquiatría y Psicoterapia del Niño y del Adolescente*(27), 85-130.
- Leyva, A. M. (2011). *El juego como estrategia didáctica en la educación infantil*. Bogotá, Colombia: Pontificia Universidad Javeriana.
- Ministerio de Educación Nacional (1997, septiembre). Decreto 2247 de Septiembre 11 de 1997. Recuperado el 24 febrero de 2017, de Ministerio de Educación Nacional: [http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-104840\\_archivo\\_pdf.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-104840_archivo_pdf.pdf)
- Siraj-Blatchford, I. (2009). Conceptualising progression in the pedagogy of play and sustained shared thinking in early childhood education: A Vygotskian perspective. *Educational & Child Psychology*, 26(2), 77-89.
- Winnicott, D. W. (1971). *Realidad y Juego* (Undécima edición ed.). (F. Mazía, Trad.) Barcelona: Gedisa, S.A.
- Yura, M., & Galassi, M. (2003). Adlerian Usage of Children's Play. *Journal of Individual Psychology*, 194-201. ■



# STARBOTS – ROBÓTICA QUE CRUZA LA BARRERA DE GÉNERO



## **Eduardo Restrepo Puerta**

*Publicista - Universidad Pontificia Bolivariana. 2003.*

*Magister en Estudios de Medios Digitales. Denver University. 2006.*

*Certificado como Maestro en Educación Bilingüe - British Council. 2014.*

*Diplomado en pedagogía - Universidad de Medellín. 2015.*

*10 años de experiencia docente, con 8 años de experiencia en implementación y aplicación de Robótica Educativa en procesos escolares.*

*Docente de Tecnología del Colegio Marymount.*

## **¿Por qué aprender robótica?**

Cuando se habla de robótica<sup>1</sup>, es común pensar en humanoides capaces de imitar sentimientos o hacer tareas cotidianas. Pero más allá de estos esquemas, la robótica educativa se puede ver como el conjunto de actividades que apoyan y fortalecen áreas específicas del conocimiento que desarrollan competencias en el estudiante, mediante de la concepción, creación, ensamble y puesta en funcionamiento de dispositivos robóticos. Se trata de una disciplina que combina conceptos de mecánica, electrónica y programación.

Esta inclusión de la robótica en las actividades escolares, se relaciona directamente con las nuevas demandas educativas y el desarrollo de competencias para las actuales y futuras generaciones. Estas a su vez, se relacionan con la capacidad de comunicar y trabajar colaborativamente en la construcción de conocimiento, la capacidad para desarrollar y presentar soluciones innovadoras a problemas reales mediante el desarrollo de pensamiento lógico y crítico, el dominio técnico de las disciplinas y la autoformación como elemento clave para fortalecer el aprendizaje flexible.

Se deben usar estas actividades como el espacio para buscar la autonomía intelectual de la estudiante, diseñando planes y estrategias para lograrla. Se debe buscar la forma efectiva de filtrar información, mejorar las habilidades autonomía de las estudiantes en su proceso de pensamiento crítico, llevándolas a una solución de problemas más efectiva. (Merchán, 2012). A la hora de enseñar a pensar, no importa si se enseña lógica, argumentación o pensamiento crítico, las

estudiantes tienen que saber reconocer sus destrezas intelectuales, verlas útiles para querer adquirirlas, y disponer de estrategias eficaces para ello. Educar en el pensamiento crítico implica educar en la capacidad de tomar decisiones, implica que las alumnas no acepten como válidas opiniones o afirmaciones sin someterlas a su propio análisis, basándose en sus conocimientos y en otras opiniones o información que les permita establecer su propio criterio de lo que es cierto o falso.



<sup>1</sup> La robótica es la ciencia que se ocupa del diseño, fabricación y utilización de máquinas automáticas programables con el fin de realizar tareas repetitivas. La robótica combina diversas disciplinas como la mecánica, la electrónica, la informática, la inteligencia artificial y la ingeniería de control.

Actualmente existen iniciativas en el ámbito mundial para involucrar más mujeres en carreras orientadas a la ciencia, tecnología, matemática e ingeniería, las cuales han visto en la robótica una herramienta poderosa para poder enseñar estas disciplinas de una forma más integrada y divertida. Un ejemplo claro es la iniciativa GIRL POWERED, liderada por Vex Robotics, de la cual el Colegio Marymount, sede Medellín, fue sede del primer encuentro en Colombia en octubre de 2016, empoderando a las niñas y jóvenes en la ciencia y la tecnología. Este tipo de propuestas, al igual que los diferentes torneos de robótica y eventos de investigación e Innovación escolar de la ciudad, son plataformas que permiten la consolidación del grupo de robótica.

### ¿Cómo empezó y cómo continuará?

STARBOTS cuenta con estudiantes de los grados segundo, tercero y cuarto con las cuales se inicia un proceso de nivelación de los conceptos básicos de robótica. Aquellas estudiantes con conocimiento previo apoyan la enseñanza de los conceptos a sus compañeras. Para apoyar el proceso de aprendizaje se cuenta con plataformas de robótica educativa como Vex IQ, PicoCricket e Innobot, las cuales permiten el desarrollo de habilidades de diseño mecánico, electrónica y programación.

Paralelo a este proceso de aprendizaje, está el desarrollo de proyectos que tienen como objetivo la solución a problemas específicos, propuestos en torneos y eventos de robótica e innovación. Es así como el equipo se proyecta en la participación de eventos durante este 2017, como Invent It Challenge (marzo), RoboRave International (mayo), Torneo Robótica Extrema (septiembre) y la Semana de la Robótica y la Innovación SRI (octubre).



Otro proyecto, que es extensión directa de este proceso, es la participación por segundo año en el torneo de robótica FIRST Robotics Competition en West Palm Beach, Florida (en marzo de 2017), con el equipo intercolegiado CIP, del cual el Colegio Marymount es co-fundador.

Se proyecta seguir creciendo la base del semillero en los próximos años, permitiendo que sus integrantes se vinculen con proyectos de robótica en otros espacios de ciencia y tecnología como Circuito Solar, Ferias CT+I y Medellinnovation Festival. De esta forma, el semillero podrá convertirse en generador de una cultura de pensamiento, participación e investigación, en la que niñas y jóvenes trabajen de manera colaborativa en torno de una dinámica de preguntas, exploración y aprendizaje, en la que vivencian y comprenden el valor de seguir aprendiendo y construyendo para aportar soluciones en beneficio de las personas y de una mejor sociedad.



### REFERENCIAS:

- FACIONE, P. A. (2017, Febrero 18). Critical thinking: What it is and why it counts. <http://www.telacommunications.com/nutshell/cthinking7.htm>
- KASTELLE, TIM. (2017, Febrero 19). Five forms of Filtering. <http://timkastelle.org/blog/2010/04/five-forms-of-filtering/>.
- MERCÈ GISBERT CERVERA. (1998). Las Nuevas Tecnologías en el Diseño Curricular. Madrid, IUP.
- MERCHÁN PRICE, MARÍA SUSANA. (2012). Cómo desarrollar los procesos de pensamiento crítico mediante la pedagogía de la pregunta. Revista Educación, Enero- Junio. Universidad de La Salle, Bogotá, Colombia. ■

# POUR UN ENSEIGNEMENT DE LA PHONÉTIQUE EN CLASSE DE FLE



**Camille Zuiderduijn**

*Licenciado en Ciencias de la educación de la Universidad Paris 5 – La Sorbonne. Especializado en la enseñanza del Francés para extranjeros de la Alianza Francesa de Paris. Docente de Francés del Colegio Marymount.*

Force est de constater que l'enseignement de la phonétique en classe de français langue étrangère n'a pas encore su s'imposer et gagner toutes les lettres de noblesse qu'elle mériterait.

En effet, la phonétique considérée par le corps enseignant, les spécialistes et les étudiants eux-mêmes reste le « vilain petit canard de la didactique ». C'est d'ailleurs le titre de l'article publié par Michel Billières en 2014, qui nous présente ici une liste exhaustive des raisons du rejet d'intérêt de la phonétique, en posant les problématiques suivantes : pourquoi les professeurs peinent-ils à enseigner la phonétique en classe ? Pourquoi l'enseignement de la phonétique ne se résume-t-il qu'à un petit paragraphe de l'ensemble d'une leçon des manuels de FLE?

Toutes les réponses semblent pointer du doigt le même phénomène : la peur.

La peur du ridicule qui semble être aussi bien partagée par l'étudiant que par le professeur.

Imaginez devoir prononcer un mot ou un son inexistant dans votre propre langue, avec des mécanismes articulatoires nouveaux, souvent non-enseignés, face à un public attentif et qui, en cas d'échec, ne pourra contenir son rire tel le rire provoqué à la vue de la personne qui chute en public. Qui serait capable de se prêter à nouveau à cet exercice une fois avoir vécu cette moquerie générale ? Mais loin d'être propre au seul étudiant, cette peur s'empare également du professeur. Ce dernier devra être capable d'enrayer ce climat de railleries tout en devant rassurer et guider l'étudiant qui n'a pas été capable de réaliser l'exercice proposé et face à cette correction, comme nous l'avons dit antérieurement, les outils mis à la disposition de l'enseignant dans les méthodes de français langue étrangère se limitent à un petit exercice sur l'ensemble

d'une leçon, autrement dit, l'enseignant se retrouve face à ses propres moyens pour traiter ces erreurs ce qui le découragera en pratique très rapidement. Rappelons d'ailleurs ici que la volonté du succès immédiat est trop souvent caractéristique de l'étudiant dans notre société actuelle car celui-ci se voit asséné de messages publicitaires d'écoles de langues vendant une maîtrise parfaite de la langue en moins d'un an ce qui pourra provoquer chez lui un sentiment de frustration souvent synonyme d'abandon se traduisant généralement par l'expression : « je ne suis pas capable donc cette langue n'est pas faite pour moi » ou parfois même par la remise en question des qualités de l'enseignant qui deviendra alors le coupable idéal de l'échec et verra ses capacités à enseigner remises en cause.

Or justement le propre de la phonétique est qu'elle sous-tend effort et persévérance. L'étudiant qui voudra progresser ne pourra s'épargner les heures de travail passées à l'entraînement face à son miroir ou en réalisant des exercices de diction comme le rappelle le phonéticien Bertrand Lauret dans ses enquêtes de terrains publiées sur son Blog consacré à la phonétique. Sans tout ce travail, il est difficile d'acquérir les mécanismes de réalisation d'un nouveau phonème ou de corriger les traits de prononciation d'un son. On comprend donc pourquoi seuls les enseignants les plus téméraires ou les mieux formés dans ce domaine s'attèlent encore à ce travail.

Enseigner la phonétique demande à celui qui la pratique d'accentuer les traits articulatoires propres à la prononciation tels que la tension et la labialisation. Cela demande un certain recul sur soi car les mimiques que provoquent l'accentuation de ces traits font en quelque sorte perdre la face au professeur. Et comment perdre la face quand le rôle qui nous est attribué est celui présenté comme le détenteur du savoir, trop souvent lié à une connotation de sérieux et de rigidité dans l'inconscient collectif ? Les professeurs plutôt introvertis auront donc tendance à délaissé cet

exercice pour ne pas se retrouver dans cette situation embarrassante.

Apprendre une nouvelle langue, c'est aussi et finalement en quelque sorte un petit renoncement de « soi » en tant qu'individu issu d'une culture. Comme le cite Bertrand Lauret dans son article : "Enseigner la prononciation du français : questions et outils", conserver sa prononciation serait une sorte de bouclier inconscient qui permettrait à l'étudiant de se protéger de l'invasion et de conserver sa nationalité et de son identité. Ce phénomène se reflète beaucoup plus chez le public adolescent ou adulte que chez les plus jeunes. L'auteur évoque d'ailleurs dans son article que ceci pourrait expliquer la plus grande facilité qu'ont les enfants à acquérir le système articuloire d'une langue étrangère. Ainsi, plus que d'avoir des facilités cognitives propres au développement du cerveau à cet âge, cette facilité pourrait également s'expliquer par le fait que les enfants n'auraient pas cette réticence de l'égo et seraient plus ouverts et auraient un égo plus perméable que les plus âgés. « Prononcer au mieux une langue étrangère, c'est accepter de s'éloigner le plus possible de la prononciation de sa langue maternelle. L'égo en construction des enfants expliquerait leur facilité à adopter d'autres prononciations. De la part de l'adolescent ou de l'adulte, que la conscience de soi rend moins « souples » ou moins « perméables », apparaît un regard critique porté sur la langue, sa sonorité, ses locuteurs, sa culture. L'adoption d'une nouvelle prononciation passe nécessairement par une sorte d'adhésion esthétique à la musique et aux sons de langue, associée éventuellement à une attirance pour ses locuteurs et sa culture, émotion souvent fortement évoquée par les personnes très performantes en prononciation : « J'étais fasciné par la musique de la langue. » »

Le constat est donc fait : la phonétique est un sujet délicat à traiter en classe mais qui en vaut la peine et qui peut être facilité si nous suivons les recommandations suivantes des phonéticiens :

### ***Être conscient de l'intérêt de bien prononcer la langue et susciter cet intérêt***

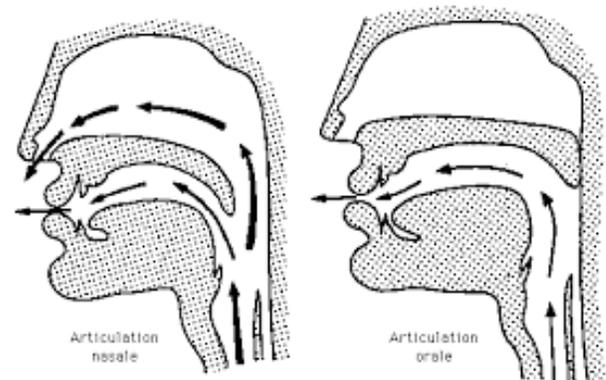
Pour susciter l'intérêt de l'apprentissage de la phonétique et des traits articuloires de la langue enseignée aux étudiants, deux aspects semblent fondamentaux. Le premier tient en ce que l'enseignant assume sa propre prononciation et soit convaincu de l'intérêt d'un entraînement de la prononciation. Dans ses enquêtes de terrain publiées sur son Blog de phonétique, Bertrand Lauret montre le rôle de modèle que suscite l'enseignant. Pour résumer ce concept, il suffit de dire que si le professeur qui enseigne une langue qui ne lui est pas maternelle a lui-même acquis

une excellente prononciation de la langue, cela suscitera l'admiration et l'envie chez l'apprenant de lui aussi atteindre cet objectif. Le deuxième aspect, qui pourrait sembler être une évidence mais qui se révèle pourtant souvent écarté : parler de l'importance d'une bonne prononciation avec le groupe.

En effet, prendre le temps de dialoguer avec les étudiants sur les objectifs ou sur la méthodologie semble souvent être écarté par le professeur, pouvant être expliqué par un manque de temps ou par le fait que trop souvent, les professeurs ont tendance à penser que l'étudiant ne devrait pas s'immiscer dans la méthodologie car celui-ci n'est pas professionnel. L'enseignant doit prendre conscience qu'engager l'étudiant dans cette réflexion et dans cette discussion est positif car l'enseignement est avant tout un contrat d'apprentissage liant les deux parties. Comment l'étudiant pourrait-il s'engager si on ne lui en donne pas l'opportunité ?

Il faut donc prendre le temps d'ouvrir ce débat de manière simple comme l'énonce Bertrand Lauret : « L'enseignant peut, sous des formes diverses, discuter avec les apprenants de l'enjeu de la prononciation dans l'apprentissage d'une nouvelle langue ; entre autres, les inviter à confronter leur position de natif dans la langue maternelle face à un étranger avec ou sans accent, avec leur position d'étranger face à un natif ». Ce petit bilan pourra permettre d'établir une liste de conclusions du groupe.

L'enseignant pourra également diriger le débat sur des aspects plus particuliers tel que l'importance de l'accent dans la recherche d'un emploi. En effet, d'un point de vue pragmatique, pour les personnes qui chercheraient à obtenir un travail dans le pays de la langue parlée, un article publié par Florian Bardou intitulé « On n'insiste pas assez sur la discrimination par l'accent » montre l'influence de l'accent dans les critères de sélection à l'embauche et conclut que plus l'accent sera éloigné de l'accent dominant de référence, moins la personne aura d'opportunité d'obtenir le poste : « ... à une perception positive de l'accent se substitue une perception négative, avec des conséquences qui vont de la



Source: flenet-Universidad de León

stigmatisation, par des imitations ou des commentaires, au refus d'embauche ». Selon un sondage TNS-Sofres de 2003 sur les discriminations sur l'apparence dans la vie professionnelle et sociale pour Adia Interim, 44% des personnes interrogées pensent même que «la façon de parler, l'accent» est un critère de choix d'embauche entre deux candidats de compétences et de qualification égales, soit un point de plus que le handicap ou treize points que «la couleur de peau» ». Est évoqué également dans cet article la connotation de facultés cognitives inférieures de la part de la personne ayant un fort accent. Pour l'interlocuteur, la personne verrait donc l'autre, sous-entendu la personne ayant un accent différent, comme moins capable et moins intelligente.

Par ailleurs, il faut amener l'étudiant au constat que pour s'adapter au système linguistique de prononciation d'une nouvelle langue, il faut être capable de renoncer en partie (heureusement, il existe souvent quelques correspondances dans le système phonétique des langues sur lesquelles les enseignants doivent se baser) à son système de prononciation et accepter la venue de la nouvelle langue.

Pour susciter cet intérêt, l'enseignant devra varier au maximum le matériel audio utilisé et privilégier les documents authentiques. Pour étudier la musicalité de la langue, on ne peut se résoudre à la seule écoute de dialogues fournis par les méthodes et généralement enregistrés à cet effet. Cela n'est pas le reflet de la réalité et à des risques de faire que l'étudiant qui étudie dans un milieu exolingue aura beaucoup plus de probabilités de se retrouver face à une incompréhension de la langue une fois confronté à la réalité du pays. Ainsi, l'enseignant pourra par exemple habituer ses étudiants à écouter des chansons de styles et de rythmes différents et leur proposer chez eux d'imiter cette musicalité et ces rythmes. Recourir aux extraits de films peut également s'avérer intéressant pour en faire rejouer l'extrait par les étudiants en le dramatisant. Les ressources sont illimitées et se doivent d'être introduites en classe mais également utilisées comme devoir car oui, un exercice de prononciation peut être un devoir. Il devrait même devenir l'une des principales sources du devoir de l'étudiant puisque c'est souvent dans l'intimité que la plupart des difficultés de prononciation peuvent être surpassées. Je cite là encore Lauret dans son blog : « Les jeux narcissiques (par exemple se donner à fond dans l'imitation d'un chanteur) se pratiquent généralement plus volontiers lorsqu'on est seul, comme pour essayer un nouveau vêtement, ou un déguisement. C'est dans la solitude que s'établit d'abord la confiance. C'est une fois la confiance établie, et établie dans le plaisir que le désir naît de « porter » aux yeux d'autrui cette nouvelle performance. Ainsi, c'est en classe que l'on comprend, chez soi que l'on adopte et qu'on pratique, en classe

qu'on utilise et qu'on confronte à l'écoute du groupe, que l'on comprend les ajustements nécessaires. »  
*Créer une atmosphère propice à l'enseignement de la prononciation et proposer des activités ludiques pour la production*

Comme nous l'avons vu précédemment, l'exercice d'apprentissage de la prononciation d'une langue peut mener à un malaise, une ambiance pesante qui ne pousse pas à la participation, bien au contraire. Comment créer alors une atmosphère propice à l'enseignement de la prononciation ? Plusieurs pistes peuvent être étudiées par l'enseignant.

Avant toute chose, il est important que le groupe s'identifie comme tel, un peu comme une chorale ou chaque membre a son importance et où la progression de l'ensemble ne peut se réaliser que si la somme des individus progresse. Comme le souligne Lauret : « La prononciation en classe doit aussi être considérée comme une pratique collective vers un succès collectif (comme des choristes, ou une troupe de théâtre). La rigueur et les encouragements de tous sont nécessaires ». Et pour cela, il est indispensable d'attribuer un rôle actif aux apprenants. Dans ce cas, il faut donner aux étudiants les outils d'évaluation du phonéticien. Ceci se révèle essentiel car contrairement à ce que l'on pourrait croire au premier abord, faire de l'élève un évaluateur le met face à son propre processus d'apprentissage et le différencie du simple spectateur qui aura bien plus de facilité à rire de l'autre que quand lui-même a un rôle à jouer. Ces outils iront donc de la grille d'évaluation proposée par le professeur à la production enregistrée et analysée en groupe.

Le matériel et la diversité des activités proposées par le professeur sont aussi primordiaux. Il lui faudra alterner théorie, documents visuels et audio mais aussi des activités ludiques au moment de la production et ce afin de détendre l'atmosphère. La panoplie d'activités ludiques dans l'enseignement de la langue est là aussi très vaste et l'objectif de cet article n'est pas d'en faire le catalogue mais voici quelques pistes pouvant être exploitées par les enseignants au sein de leur classe. Dans le Blog de phonétique de Lauret, quelques pistes nous sont ainsi proposées :

- Les jeux d'imitation

À partir d'un extrait de film par exemple, ou bien d'une publicité, le professeur pourra proposer à ses étudiants d'écouter l'intonation et le rythme de l'extrait et d'imiter l'acteur. Cet exercice est très intéressant dans le sens où les étudiants sont peu souvent invités à reproduire les traits prosodiques de la langue. Le professeur pourra donc se constituer une banque de données de vidéos ou de matériel audio classés par intonation : la surprise, l'agacement.

### - La dictée silencieuse

Après avoir étudié les traits distinctifs des voyelles et des consonnes, les étudiants pourront se livrer au jeu de la dictée silencieuse. Le but de ce jeu est d'exagérer les traits distinctifs (labialisation, tension ...) pour prononcer un mot ou un message. Les autres membres de la classe devront donc deviner le mot ou le message passé par l'étudiant ou le professeur. Cet exercice pourra notamment se faire lors de l'étude de paires minimales afin de voir leur contraste quant à leur articulation

### - Jouer avec les paires minimales

Une fois la majorité des paires minimales étudiées en classe (ex : bon/vont ; son/sang), préparer une liste de paires minimales et les découper. Coller dans le dos des étudiants une des paires minimales. L'étudiant devra demander quel est la partie de la paire qui lui a été attribuée et qui détient l'autre partie de la paire. Une fois toutes les paires retrouvées, chaque groupe devra se présenter au tableau. Il pourra également être proposé un BINGO des paires minimales. Chaque étudiant se verra attribué une grille différente de paires minimales. Un étudiant ou le professeur énoncera une à une des paires minimales tirées au sort. Le premier étudiant à avoir complété sa grille gagnera.

En guise de conclusion, je voudrais vous inciter, vous, professeurs lisant cet article, à ouvrir les portes de vos classes à l'enseignement de la phonétique. Ce terrain est vaste et intéressant. Certes, parfois frustrant car il demande plus que l'enseignement de la grammaire ou du lexique, de la patience. Mais cela connecte l'étudiant dans la compréhension approfondie de la langue, le plonge dans le contexte authentique de celle-ci. Dans l'apprentissage de la prononciation, l'étudiant, plus que pour n'importe quel autre domaine d'enseignement des langues, intériorise celle-ci et je reste persuadé que cet apprentissage le marquera sans aucun doute pour toujours.

### BIBLIOGRAPHIE:

#### Ouvrages

"Enseigner la prononciation du français : questions et outils" Bertrand Lauret, Hachette, 2007

#### Articles

« La phonétique, vilain petit canard de la didactique » publié par Michel Billières en 2014.

« On n'insiste pas assez sur la discrimination par l'accent » écrit par Florian Bardou en 2015

« L'enseignement de la phonétique du français langue étrangère (FLE) » écrit par Georgette Blanc en 2011

#### Blog

Phonétiquedufle.canalblog.com de Bertrand Lauret  
of Individual Psychology, 194-201. ■

## LA IMPORTANCIA DE LA PROTECCIÓN DE DATOS EN UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA EN EL MARCO DE LAS LEYES COLOMBIANAS DE PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES



### María Teresa Alzate Gómez

*Ingeniera de Sistemas de la Universidad de San Buenaventura. Especialista en Gerencia de la Información de la Universidad de Medellín. Facilitadora Entre Pares Ministerio de Educación Nacional y la Universidad Pontificia Bolivariana. Diplomada en Seguridad en Internet en el ámbito escolar de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales Sede Argentina. Embajadora Schoology para Latinoamérica. IT Manager Colegio Marymount.*

Colombia, en los últimos años, ha iniciado un proceso legislativo en torno a la protección de datos personales, para lo cual ha creado las leyes 1266 de 2008 y 1581 de 2012, bajo las cuales las organizaciones públicas y privadas deben atender todas las normas en lo referente al tratamiento de datos personales.

También mediante el decreto 1377 de 2013 se le da importancia al concepto del habeas data como mecanismo que tiene cada ciudadano colombiano para conocer qué hacen las organizaciones con los datos personales que las mismas recolectan.

Para una institución como nuestro Colegio, el atender toda la normatividad relacionada con la protección de datos es fundamental para garantizarle a toda la comunidad educativa sus derechos relacionados con el manejo de información y privacidad de la misma.

Se entiende por datos personales toda información individual de identificación, ubicación, datos de su

intimidad como credo religioso, datos clínicos, datos biométricos, datos de imagen como fotografías, datos financieros, datos de escolaridad, datos familiares, datos socioeconómicos, entre otros.

La importancia de los datos personales está fundamentada en que esta información puede ser utilizada con diversos fines: ofrecimiento de servicios y/o productos, creación de perfiles de mercadeo, evaluación laboral en procesos de selección de personal, hábitos de vida, e incluso para cometer delitos como la suplantación de identidad.

Es importante aclarar que una vez el ciudadano ha celebrado algún tipo de contrato con la organización, los datos personales solicitados deberán ser acordes con el tipo de relación establecido, por ejemplo, si es el contrato de prestación de servicios educativos, los datos personales incluyen al grupo familiar de la alumna y si se trata de un contrato laboral, los datos personales incluyen datos clínicos detallados.

En los casos anteriores, se ha establecido algún tipo de relación entre el individuo y una organización y esta debe atender el conjunto de normas relacionadas con el tratamiento y la protección de datos personales, bajos las cuales el ciudadano puede conocer qué tratamiento se le está dando a su información personal en dicha empresa y hasta acudir a la figura del derecho al olvido si así fuese necesario.

Entonces las organizaciones deben comprender a cabalidad que la protección de datos es parte de su responsabilidad también y que son todo el conjunto de medidas que establece tanto a nivel técnico como jurídico, para garantizar que la información que tiene de sus grupos de interés –clientes, empleados, proveedores, patrocinadores, socios, etc.- esté segura de cualquier ataque o intento de acceder a esta, por parte de personas no autorizadas. Incluye tanto archivos físicos, como bases de datos y plataformas informáticas.

Las medidas que adopte la organización para la protección de datos deben ser acordes con el papel que ocupe frente a la información, es decir, si está a cargo de una persona física titular de la información o si es una persona natural o jurídica encargada del tratamiento de datos y/o responsable del mismo.

Las medidas que se deben adoptar frente a la protección de datos dependen de la posición que se ocupe frente a la información, ya que puede estar a cargo de una persona física titular de la información; por otro lado, puede ser una persona natural o jurídica como encargada del tratamiento de datos y/o responsable del mismo.

Cuando se es titular de la información, es decir, toda persona cuyos datos son objeto de tratamiento, se tienen los siguientes derechos:

- Saber con claridad dónde se encuentran sus datos personales actualmente
- Saber quién custodia sus datos personales
- Conocer qué personas tienen acceso a su información personal
- Conocer los mecanismos legales con que puede defender sus derechos de información ante las entidades ya sean públicas o privadas
- Identificar sus bases de datos
- Entender que su información constituye un derecho y sobre ella se tiene el poder de decidir, quién la tiene, en qué condiciones la tiene y hasta cuándo la tiene.

Cuando se es responsable del tratamiento, es decir, persona natural o jurídica que decide sobre la base de datos o el tratamiento de datos, ya sea por sí sola o en sociedad con otros, se deben implementar los siguientes mecanismos:

- El aviso de privacidad.
- El procedimiento para obtener la autorización del titular previo al inicio del tratamiento.
- Herramientas que garanticen condiciones de seguridad adecuadas para evitar la adulteración, pérdida, consulta, uso o acceso fraudulento sobre la información.
- Medidas tecnológicas para proteger los datos personales y sensibles.
- Manual interno de políticas y procedimientos para cumplir con la Ley sobre protección de datos.
- Elaborar las políticas del tratamiento de la información y suministrarlas al registro nacional de bases de datos, el cual está a cargo de la Superintendencia de Industria y Comercio. –SIC-



Con el panorama anterior, el Colegio y la Asociación de Exalumnas, vienen trabajando desde el mes de agosto del año pasado, en el afinamiento de su plan de gestión de privacidad y seguridad de la información para así dar cumplimiento con las leyes del país relacionadas con la protección de datos personales.

Dicho plan incluye la publicación de la política de privacidad del Colegio, el canal habeas data, autorizaciones para el tratamiento de datos personales, actualización del inventario de bases de datos existentes, declaración ante la SIC -Superintendencia de Industria y Comercio- de dicho inventario, entre otros.

En el escenario de las redes sociales, las políticas de privacidad y tratamiento de datos personales es un poco más complejo pues el mundo de la Internet presenta grandes desafíos al respecto, dado su carácter virtual y las pautas de uso, por ejemplo, un usuario de Facebook debería tener mínimo 13 años cumplidos para poder crear una cuenta en esta red y mediante la personalización del perfil el titular de la cuenta administra su nivel de privacidad, y en muchos casos el valor de la intimidad no es tenido en cuenta por el mismo usuario.

Aquí hay un llamado a los adultos responsables que acompañan a niños y adolescentes, en enseñarles el valor de la privacidad, a ejercer el derecho que tiene cada individuo de cuidar su información personal y no olvidar los principios aplicables al tratamiento de datos personales:

- Consentimiento
- Finalidad
- Calidad/Veracidad
- Confidencialidad
- Circulación restringida de datos
- Deber de información
- Acceso y transparencia
- Legalidad
- Seguridad
- Responsabilidad demostrada
- Temporalidad

## REFERENCIAS:

Superintendencia de Industria y Comercio de Colombia,  
<http://www.sic.gov.co/>

Colombia Digital,  
<https://colombiadigital.net/actualidad/articulos-informativos/item/5543-abc-para-proteger-los-datos-personales-ley-1581-de-2012-decreto-1377-de-2013.html>

Velasco & Calle D'Aleman Abogados SAS <http://velascocalle.co/> ■

# AN INSPIRING LEARNING ENVIRONMENT: THE THIRD TEACHER



## **Dubilised Toro**

*Licenciada en la Enseñanza de Lenguas extranjeras de la Universidad de Antioquia.  
Magister en Educación con Énfasis en Ambientes Virtuales de Aprendizaje de la  
Universidad Pontificia Bolivariana.  
20 años de experiencia en la docencia.  
Docente de Inglés del Colegio Marymount.*

***“A large amount of a child’s time is spent sitting in a school classroom. This place is where they will learn the various skills deemed necessary and proper for them to achieve success in the global society.”***

***Hannah, 2013, p. 3***

As teachers of 21st century learners we ought to be aware that we must prepare our students for challenges we do not even imagine yet, so it is a big responsibility we have in our hands to try to create classroom environments and opportunities where they can create, get inspired from, have access to and make learning visible. Robinson (2010) makes a reflection all teachers should take into account: “Look at your learning space with 21st century eyes: Does it work for what we know about learning today, or just for what we know about learning in the past?”

The classroom environment must not be confused with decoration; it goes beyond it and must contain materials that are appealing and engaging for students and that also nurture their learning. Tarr (2004) supports this idea: “The challenge for early childhood educators is to think beyond decorating to consider how walls can be used effectively as part of an educational environment.” (p. 3). That is why teachers must plan and decide which materials fit these purposes, since all of them must aim a goal. This thoughtful environment arrangement has been considered by different researchers as the third teacher, specially the Reggio Emilia approach in education recognizes three teachers in the classroom: the teacher, the child and the environment.

To make our students resourceful independent learners we must provide a space where they can have access to information already studied, so they can have

opportunities to recall, review, and clarify doubts, even without the “teacher” being present, that is why this environment is considered a third teacher, since it can, for these cases, develop some of the functions teachers do. Ludlow (2009) states about this that ***“If we believe that environments should support the child to become capable and resourceful, we will provision the educational environment with a predominance of hands-on, open-ended materials.”*** (Citing Walker, 2007).

The resources we display must be carefully planned, in a way that they invite and provoke students to learn, but at the same time which do not trigger lack of concentration in class or interfere with its normal development. These materials are not only to exhibit on the walls, but also concrete material they can use to interact with and manipulate to develop their creativity and which let them innovate and self-learn (or self-taught). These materials must reach all the students’ needs. Delany, (2011) states: “Teachers in an expansive learning environment have the option to orchestrate the resources and activities in a way that creates an inviting and potentiating environment for all of the students.” (p. 3)



There is no magic formula to design an environment with the mentioned characteristics; however, the first step is: "A paradigm shift in pedagogical thinking is required before teachers can begin to alter the learning environment. Training or re-training is often the answer to begin this evolutionary process." (Danko-McGhee, 2009, p. 3). Educators must be open minded so there is a "delicate balance" between providing structure and encouraging children's free exploration (Tarini & White, 1998, p. 379, cited in Strong-Wilson and Ellis, 2007 ), they also "can introduce "provocations" meant to surprise children and spark discussion," (Strong-Wilson and Ellis, 2007, p. 42).



Both students and teachers spend a lot of time of their lives in the classroom, so they both can help create a space that is welcoming and aesthetic. Harris (2010) suggests, "Space is both a fixed and fluid notion. It has an enormous impact on how we feel and think – the very core of our experiences of life." At the same time teachers must consider: "if we are to embrace the idea of the environment as a significant educator in our early childhood we must expand our thinking beyond the notion of room arrangements and rating scales... What does this environment "teach" those who are in it? How is it shaping the identity of those who spend long days there?" (Carter, 2007, p. 22).

On the other hand, administrators play an important role too, and they must ask themselves the following question: "If we want our environments to be teachers in this way, it's time we do some careful reexamination to see how our standards and rating scales have begun to limit our thinking" (Carter, 2007: p. 22), having said so, we must recognize that organizations have a budget and rules teachers must respond to, but they must find a balance point where walls and windows can be intervened without administrative restrictions for the fear of them getting damaged.

### ***The social environment***

For students to learn, it is necessary not only to receive information and input from the teacher but also to exchange ideas with their peers. This social learning process can be affected by the classroom environment too. The Capacity building series (2012) proposes the following as key components to create a rich social learning environment: Empower student learning through collaboration, give weight to student voice through dialogue, focus on student solutions and interpretations, encourage real-world problem solving and build self-efficacy.

In order to positively affect the social environment, the teacher must consider the classroom arrangement, this means, the way desks are organized, and in general analyze how the furniture can help this process of interactions among students since "Environments that encourage constructive collaboration ... suggest possibilities for collaboration through the ways in which materials and equipment are displayed" (Stonehouse, 2011, p. 18)) and also because "Interactions meet children's needs to socialize, and through these interactions, children gain important information about knowledge, social skills, and language abilities as well as the self-esteem and confidence needed to successfully approach challenges in the future" (Blaustein, 2005).

In conclusion, the way teachers plan the classroom environment can foster learning through ideas or social interactions. Since it is the place students spend most of their lives, educators must take advantage of it and make it provocative, agreeable, which empower the students and promote pleasant relationships. At the same time, it can provide students with the skills they need to be successful in the 21st century. Have you come up with any ideas for your classroom as a smart and inspiring space for all your students?



## REFERENCES:

Blaustein, M. (2005). See, Hear, Touch! The Basics of Learning Readiness. Beyond the Journal. Retrieved November 22, 2016 from <https://www.naeyc.org/files/yc/file/200507/01Blaustein.pdf>

Capacity building Series special edition #27. July, 2012. Ontario Ministry of Education. Retrieved from: [http://www.edu.gov.on.ca/eng/literacynumeracy/inspire/research/CBS\\_ThirdTeacher.pdf](http://www.edu.gov.on.ca/eng/literacynumeracy/inspire/research/CBS_ThirdTeacher.pdf)

Carter, Margie. (2007) Making Your Environment "The Third Teacher". Exchange, The Early Leaders' Magazine Since 1978. July August. Retrieved from: <http://www.earlylearning.prn.bc.ca/wp-content/uploads/Environment-as-the-3rd-teacher.pdf>

Danko-McGhee, Katherina. (2009). The Environment as Third Teacher: Pre-service Teacher's Aesthetic Transformation of an Art Learning Environment for Young Children in a Museum Setting. International Art in Early Childhood Research Journal, Volume 1, Number 1. Retrieved from: [http://artinearlychildhood.org/artec/images/article/ARTEC\\_2009\\_Research\\_Journal\\_1\\_Article\\_5.pdf](http://artinearlychildhood.org/artec/images/article/ARTEC_2009_Research_Journal_1_Article_5.pdf)

Delany, Kathryn (2011). Waking the 'Third Teacher': the Whys and Hows. Te Whāriki: Principle to Practice. Retrieved from: [http://elp.co.nz/EducationalLeadershipProject\\_Resources\\_Articles\\_ELP.php](http://elp.co.nz/EducationalLeadershipProject_Resources_Articles_ELP.php)

Hannah, Ryan (2013.) The Effect of Classroom Environment on Student Learning. Retrieved from: [http://scholarworks.wmich.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=3380&context=honors\\_theses](http://scholarworks.wmich.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=3380&context=honors_theses)

Stonehouse, Anne (2011). The 'third teacher' – creating child friendly learning spaces. Extract from Putting Children First, the magazine of the National Childcare Accreditation Council (NCAC) Issue 38 June 2011 (Pages 12-14.) Retrieved from: [http://www.imagineeducation.com.au/files/GapTraining/NCAC\\_20\\_20The\\_20third\\_20teacher\\_ChildFriendlySpaces.pdf](http://www.imagineeducation.com.au/files/GapTraining/NCAC_20_20The_20third_20teacher_ChildFriendlySpaces.pdf)

Ludlow, Sandra (2009) "Maximising the Potential of the 'Third Teacher': Indoor Developmental Play Environments: 3-8 Yrs," TEACH Journal of Christian Education: Vol. 3 : Iss. 1 , Article 6

Tarr, Patricia. Consider the Walls. Beyond the Journal. Young Children on the Web. May 2004. Retrieved from: <http://naeyc.org/files/yc/file/200405/ConsidertheWalls.pdf>

Strong-Wilson, Teresa, and Ellis, Julia (2007).Children and Place: Reggio. Emilia's Environment As Third Teacher from the magazine THEORY INTO PRACTICE, Vol 46(1), 40-47. Retrieved on November 15 2016, from <https://www.theartofed.com/content/uploads/2015/03/Children-and-Place-Reggio-Emilia-Environment-as-Third-Teacher-copy.pdf>

# LA APUESTA POR LA DISCIPLINA POSITIVA



## **Liliana Mejía Acosta**

*Licenciada en Didáctica y Dificultades del Aprendizaje. CEIPA.*

*Psicóloga Universidad de San Buenaventura.*

*Teaching Parenting the Positive Discipline Way y Certified Positive Discipline Parenting Educator. Positive Discipline Association.*

*Experiencia de más de 15 años en la formación de grupos de padres de familia en pautas de crianza basados en los principios de Disciplina Positiva.*

*Psicóloga Educativa en varias instituciones educativas de la ciudad de Medellín.*

*Psicóloga clínica particular con niños, niñas, adolescentes y padres de familia.*

*Psicóloga del Colegio Marymount.*

Durante muchos años la preocupación de padres de familia y educadores por los temas de crianza ha sido tema de conversación, de controversia y de investigación. Psicólogos, psiquiatras y pedagogos han debatido sobre el tema; posiciones teóricas y personales han inundado los diarios y revistas algunas de ellas especializadas; cumbres y congresos han dedicado extensos espacios al debate de este tema.

## **¿DE DÓNDE PROVIENE ESTO DE LA DISCIPLINA POSITIVA?**

El modelo y metodología de la Disciplina Positiva ha sido inspirado en el trabajo de Alfred Adler y Rudolf Dreikurs<sup>1</sup>. El Dr. Adler introdujo la idea de educación para padres a las audiencias de Estados Unidos en 1920. Invitó a tratar a los niños con respeto pero también argumentaba que consentir y sobreproteger a los niños no era alentador para ellos y podía producir problemas sociales y de comportamiento. Las técnicas para el salón de clases, que fueron introducidas en Viena a principios de 1920, fueron llevadas a Estados Unidos por el Dr. Dreikurs a finales de 1930. Dreikurs y Adler se refieren al acercamiento de amabilidad y firmeza en la educación como “democrático”.

En 1980 Lynn Lott y Jane Nelson asistieron a un taller que facilitó John Taylor<sup>2</sup>. Lynn comenzó a entrenar a algunas personas experimentalmente y escribió (con

ayuda de esas personas) el primer manual de enseñanza para padres. Jane era directora del proyecto ACCEPT (Adleriana Counseling Concepts for Encouraging Parents and Teachers; Conceptos Adlerianos de Consultoría para alentar Padres y Maestros), un proyecto con patrocinio federal que tuvo un posicionamiento ejemplar en su fase de desarrollo. Jane escribió y publicó su libro Disciplina Positiva en 1981. Posteriormente fue publicado por Ballantine en 1987. En 1988, Jane y Lynn decidieron colaborar escribiendo el libro que ahora se titula Disciplina Positiva para Adolescentes y empezaron a enseñar experimentalmente habilidades para padres y manejo de salón de clases. Lynn y Jane también escribieron Disciplina Positiva en el Salón de Clases y desarrollaron un manual lleno de actividades experimentales para los maestros y sus alumnos.

Desde entonces, la serie de Disciplina Positiva ha crecido hasta incluir títulos que se refieren a diferentes edades, contextos familiares y situaciones especiales. Disciplina Positiva es enseñada en escuelas, a padres de familia y educadores por Asociados Certificados de Disciplina Positiva. Miembros de la comunidad, padres de familia y maestros son exhortados a convertirse en facilitadores entrenados y compartir los conceptos de la Disciplina Positiva con sus propios grupos.

Las clases de Disciplina Positiva para padres son instruidas por todo este país y la Disciplina Positiva es

<sup>1</sup> Alfred Adler (1870-1937) era un psiquiatra vienés que emigró a los Estados Unidos. Aunque era contemporáneo de Freud, promovía una muy diferente visión del comportamiento humano. Adler sostenía que el comportamiento no es determinado por eventos en el pasado, sino que se dirige a obtener pertenencia y significado y que al mismo tiempo es influenciado por las impresiones que las personas tienen de sí mismas, los otros y el mundo. Rudolf Dreikurs (1897-1972), también psiquiatra vienés, era el director de uno de los centros de guía infantil en Viena que utilizaba los métodos de Adler con familias y en salones de clase. Migró también a los Estados Unidos para evitar la persecución Nazi en 1937, antes que Adler. Dreikurs fue una de las primeras personas en reconocer los beneficios de las terapias grupales. Fue un incansable promotor de las relaciones basadas en el respeto mutuo tanto en la casa como en la escuela. Sus reconocidas obras incluyen: *Children the Challenge*, *Maintaining Sanity in the Classroom* y *The Psychology of the Classroom*.

<sup>2</sup> John Taylor vive y trabaja en Oregon. Es autor del libro *Person to Person: Awareness Techniques for Counselors, Group Leaders, and Parent Educators*. (1984) R & E Publishers, Saratoga, CA.

usada exitosamente como modelo de manejo de salón de clases en escuelas primarias privadas, religiosas y/o públicas.

Aunque algunos estudios específicos sobre este programa para padres se encuentran todavía en etapas prematuras, programas similares al de Disciplina Positiva han sido estudiados y revelan ser eficaces para el desarrollo de conciencia y reflexión responsable de los padres y educadores en lo referente a sus prácticas de crianza y formación. En un estudio de clases adlerianas para padres de adolescentes, Stanley (1978) encontró que los padres podían resolver más problemas con sus adolescentes y eran menos autocráticos al momento de tomar las decisiones. La Disciplina Positiva enseña a los padres y maestros las habilidades para ser amable y firme al mismo tiempo. Numerosos estudios muestran que los adolescentes que perciben a sus padres amables y firmes tienen menos riesgo de fumar, usar marihuana, alcohol o actuar violentamente, y postergar la actividad sexual. (Anquilino, 2001; Baumrind, 1991; Jackson et al, 1998; Simons, Morton et al, 2001) Otros estudios han correlacionado la percepción del adolescente del estilo disciplinario paterno (amable y firme versus autocrático o permisivo) con mejor aprovechamiento escolar. (Cohen, 1997; Deslandes, 1997; Dornbusch et al, 1987; Lam, 1997).



'Mary Poppins' cuenta la historia de una niñera que logra encauzar a dos niños rebeldes. EL MUNDO

## ¿Y...CÓMO ES ESTO DE LA DISCIPLINA POSITIVA?

Es una metodología de trabajo grupal con padres de familia y educadores y está basada en unos principios fundamentales inspirados en las teorías del Alfred Adler. Estos principios ayudan a profundizar algunas ideas sobre la conducta y comportamiento del niño y/o adolescente y cómo estos están íntimamente relacionados con el vínculo amoroso y el sentido de pertenencia que desarrollamos todos los seres humanos y que es el soporte emocional para establecer relaciones con los otros, apoyadas en el respeto, la igualdad desde nuestra condición de dignidad humana,

el establecimiento de normas bajo los preceptos de la firmeza y la amabilidad y la certeza de que somos seres sociales que podemos desarrollar actitudes de cooperación y contribución con nuestra familia y la sociedad.

Las clases de Disciplina Positiva son vivenciales y experienciales con el objetivo de generar aprendizaje significativo mediante técnicas "empáticas" que permite a los participantes ponerse en el lugar del otro, ver reflejado su comportamiento en juegos de roles que producen reflexión y "darse cuenta" de que son posibles otras alternativas de crianza.

Los esquemas ancestrales que son, en la mayoría de los casos, las rutas trazadas por nuestros padres, nos conducen a repetir, a veces, inexorablemente algunos errores en la crianza de nuestros propios hijos. De ahí aquella idea de darles a ellos lo que no tuvimos. Nadie da lo que no tuvo, justamente, damos lo que recibimos. Si lo que recibimos fue amoroso, respetuoso, nos hizo seres humanos sensibles hacia el otro, eso vamos a darles a nuestros hijos, pero si sucedió al contrario, involuntaria y amorosamente también se los vamos a dar. La Disciplina Positiva nos permite hacer consciente estos esquemas y aprender que es posible cambiar, tener otras perspectivas y ofrecer a nuestros hijos una crianza diferente a la nuestra porque ellos son diferentes a nosotros, porque históricamente estamos en una etapa distinta, porque las dinámicas sociales también son diferentes.

Entonces, ¿cómo ser capaces de sucumbir a posiciones extremas en la crianza o no pasarnos por los extremos de la permisividad (hiperpaternidad) a la autocracia (autoritarismos)? La Disciplina Positiva plantea una posición intermedia, democrática, en dónde es posible la participación jerárquica de todos los miembros de la





familia, desde esta posición, los niños sienten que sus opiniones son tomadas en consideración, que hay espacios en donde son escuchados con reflexión y respeto y que hay unas figuras de autoridad que actúan guiados por la consistencia, la coherencia, la firmeza y la amabilidad.

Cuando los niños cometen errores y su comportamiento es inadecuado, los padres entrenados en esta metodología aplican los principios de las "R". Ven los errores como grandes oportunidades de aprendizaje y de formación y desde esta perspectiva llevan a cabo un sistemático acompañamiento a sus hijos. Este aprendizaje basado en el error conlleva a que el niño experimente a través de las consecuencias y el orden natural de los hechos, que su comportamiento tiene efectos sobre él, y sobre los demás, que tome conciencia y asuma responsable y conscientemente la reparación de sus actos, separando el hecho de quien lo hace. El primer paso de este camino reparador es que el niño debe **Recogerse**, es decir, calmarse, ponerse en contacto con sus emociones y ejercer autocontrol sobre ellas, a continuación, debe **Reconocer** cuál fue su error, autoevaluación, centrada en él, no en el otro, posteriormente, debe **Reconciliarse**, es decir, pensar en el otro, presentar disculpas, asumir su error y por último, debe **Reparar** a través de una acción concreta, relacionada, razonable y respetuosa que implique resarcir efectivamente su error y que esté dirigida al otro o a la circunstancia en la que se equivocó.

Estas y otras técnicas son los aprendizajes que obtienen las personas entrenadas en esta metodología. El éxito de ellas estará en la conciencia, la coherencia y la consistencia que ejerzan los padres de familia y maestros en la formación de hijos y estudiantes.

La Disciplina Positiva ayuda a niños y adultos a tener conciencia y responsabilidad inicialmente sobre cada uno y posterior y consecuentemente, a desarrollar conciencia de los otros. Cuando asumimos por los niños sus responsabilidades, les estamos enviando el mensaje de que no confiamos en ellos, que no los creemos capaces, que no son valiosos, cuando hacemos por ellos lo que están en condiciones de hacer, nos convertimos poco a poco en sus esclavos y ellos en nuestros tiranos y jueces.

El éxito de estas prácticas de crianza está basado fundamentalmente en el deseo de los padres y educadores de querer formar hijos y personas responsables de sus actos y conscientes de que son seres sociales, que el otro es parte fundamental y que las relaciones basadas en el respeto, la aceptación, la cooperación y la contribución hacen de cada uno un ser humano con los principios y valores que necesita la sociedad actual.

En el Colegio Marymount Medellín venimos trabajando desde hace algunos años en la formación y entrenamiento de grupos de padres y maestros en estas metodologías de la Disciplina Positiva. Los testimonios y realidades sugieren cambios importantes en la conciencia de estas personas y vemos como paulatinamente algunas de las prácticas de crianza han sido revisadas y modificadas por padres y maestros. Continuamos trabajando en esta línea y convocando a padres de familia y educadores a que asuman esta invitación como una alternativa posible en la crianza de sus hijos.

#### **Testimonios:**

Disciplina Positiva ha sido para mí una herramienta magnífica para tratar de entender el desarrollo y cambio de mis hijas en un contexto histórico diferente al que me tocó vivir, desde la experiencia de otros padres, y el compartir vivencias grupales; disciplina positiva me ha permitido desaprender procesos para poder aprender de nuevo y enriquecerme como persona, como mamá, como familia y sobre todo como miembro del Colegio, así mismo, he podido hacer un alto en el camino y confrontar mis miedos como mujer, como mamá que busca que sus hijas sean niñas capaces de enfrentar el mundo, autónomas, que siempre piensen y respeten al otro, y entiendan que la felicidad está en cada una de ellas.

*Auria María Vargas*

*Mamá de Laura y Sofía Guzmán Vargas*

Entender que la disciplina es un acto de amor para con los hijos, fue el más grande e importante aprendizaje que obtuve en Disciplina Positiva. Aprender a validar los sentimientos de mi hija en los momentos en los que se equivoca, para poder guiarla con amor y firmeza en la corrección de sus errores, es un tesoro que siempre guardaré en mi corazón y que estoy segura se verá reflejado en el futuro de Susana, al convertirse en la mujer de bien que estoy segura será cuando sea adulta.

*Catalina Upegui Mejía*

*Mamá de Susana Barbosa Upegui*

#### **BIBLIOGRAFÍA:**

Jane Nelsen (2008). Disciplina Positiva. México: Empresas Ruz S.A. ■

# ¿SON LAS MATEMÁTICAS DIFÍCILES EN SÍ MISMAS O NO SE ENSEÑAN BIEN?



**Melisa Patiño Correa**

*Licenciatura en Educación y Desarrollo en la Universidad Anahúac.*

*Magister en Ciencias Religiosas en el Ateneo Pontificio Regina Apostolorum.*

*Magister en Neuropsicología y Educación Universidad Internacional de la Rioja.*

*15 años de experiencia en educación.*

*Docente de Matemática del Colegio Marymount.*

Numerosos docentes e investigadores relacionados con el área de matemáticas han puesto de manifiesto cómo, frente a unos pocos estudiantes que consideran la materia como fácil e interesante, la gran mayoría la considera difícil y aburrida y tiene dificultades para aprender aunque sea un poco.

Es común escuchar en una gran mayoría de alumnos comentarios como que las matemáticas no sirven para nada o que ellos no sirven para las matemáticas; encontrar alumnos que una vez terminadas explicaciones complejas, levantan la mano y preguntan si el tema va a entrar en el examen, oírlos expresar su desconcierto en el momento en que deben recibir esta clase y hacer preguntas como ¿debo restar o dividir? o ¿qué tengo que hacer?, que demuestran la poca comprensión que han tenido de los temas trabajados.

Aunque existe un acuerdo generalizado sobre las impresiones negativas acerca de esta materia, no hay tal consenso sobre las razones de esto. ¿Son objetivamente más difíciles las matemáticas o la dificultad radica en que no se enseñan bien? Indagando en las razones que han desarrollado algunos autores sobre las dificultades en el estudio de la materia, se destacan las siguientes:

Crockcroft (1985) argumenta las demandas cognitivas propias de la materia, su carácter fuertemente jerárquico que hace que los conocimientos nuevos dependan de los que se han adquirido previamente, la exigencia de una práctica continuada y las dificultades de comprensión tanto de los problemas como de los mismos algoritmos.

Riviere (1990) y Donaldson (1978), por su parte, ponen de manifiesto que las matemáticas demandan demasiado pronto un esfuerzo considerable de abstracción y formalización por parte del estudiante y



tratan contenidos que no hacen referencia a intereses de ellos, tratando temas desvinculados de las realidades de los estudiantes, haciendo que estos procesos de abstracción, no sólo sean difíciles en sí mismos, sino que no capten el interés del estudiante.

Janvier (1987) se centra en el aspecto ligado a las representaciones mentales que requiere la materia. Por un lado, está la representación adecuada de los problemas que es un paso decisivo para su solución. Por otro lado, está la representación de los códigos y los símbolos propios de las matemáticas, ya que muchas veces la poca comprensión de estos, termina en la realización de procesos inadecuados.

Davidov (1982) considera como importante, la necesidad intrínseca que tienen las matemáticas de generalizar estrategias, categorías, reglas y procesos que son relevantes y aplicables y buscar su aplicabilidad para casos, problemas y situaciones concretas.

Hidalgo, Maroto y Palacios (2004) afirman que el rechazo a las matemáticas es la consecuencia del influjo, no sólo de dificultades cognitivas, sino, emocionales haciendo hincapié en la vivencia que tienen los alumnos de las dificultades matemáticas. Es muy común encontrar alumnos que han tenido fracasos

en el área en los primeros grados escolares. El hecho de que un alumno haya experimentado, no sólo notas bajas durante todo un grado escolar, sino también la posible frustración al estar en una clase en la que no entiende nada, puede dejar a este alumno con una influencia muy negativa con respecto a las matemáticas en general para el resto de los grados escolares.

En el desarrollo de la investigación realizada para el título de Magíster en Neuropsicología y Educación, se les pidió a 68 alumnos que calificaran la materia de matemáticas y que dieran las razones para darle esta nota. Las razones en que más coincidieron los alumnos para ponerle una baja calificación fueron: que es muy repetitiva y se aburren de hacer siempre lo mismo, que parece que entienden cuando la profesora explica, pero a la hora de resolver los ejercicios no saben qué hacer y que no les gusta porque siempre sacan malas notas.



Frente a esa pregunta inicial que se postulaba, ¿son las matemáticas difíciles en sí mismas o son mal enseñadas? Donaldson (1978) plantea que los niños son hábiles cuando se enfrentan con situaciones que tienen un sentido y que tienen correspondencia con la vida real. Aplicándolo al profesor de matemáticas, sugiere que éste puede tratar de acercarse a un modelo didáctico que convierta el aprendizaje en una tarea significativa y motivadora para sus alumnos.

Profundizando en lo que puede ser una enseñanza significativa se encuentran numerosas teorías, reflexiones, artículos y libros (p.e. Donaldson, 1978; Díaz-Barriga y Hernández, 2002; Arceo, 2003) que propenden a un cambio en la pedagogía actual, buscando que la enseñanza sea un proceso que involucre al estudiante, que lo cautive, que lo interese y se alude contantemente a la necesidad de la motivación del estudiante para que los contenidos que se quieren enseñar tengan una significación para él y sean un verdadero aprendizaje.

Para lograr esta significación y motivación del estudiante se habla constantemente de la necesidad que hay en que los docentes sean innovadores en el momento de presentar un tema o contenido, aludiendo, por ejemplo, a metodologías por proyectos, metodologías de resolución de problemas, uso de rutinas de pensamiento visible, ente otras.

Es muy diferente enseñarles a los estudiantes de primaria a sumar y a restar reagrupando como un simple proceso, que si esto se les enseña por medio de algo que es significativo para ellos, como puede ser una tienda en la que ellos quieren comprar, pero deben calcular cuánto dinero necesitan para pagar los objetos que comprarán y cuánta devuelta recibirán una vez los paguen.

Todas estas metodologías demandan del profesor una creatividad en la enseñanza, lo que sin duda alguna implicará más esfuerzo en la planeación e implementación de las actividades, pero siguiendo a los autores mencionados, es muy probable que se involucren mucho más los estudiantes en ellas y se logre cambiar el desempeño de muchos de ellos en el área de matemáticas.

#### REFERENCIAS:

- Arceo, F. D. B. (2003). Cognición situada y estrategias para el aprendizaje significativo. *Revista electrónica de investigación educativa*, 5(2).
- Cockcroft, W. H. (1985). *Las matemáticas sí cuentan: informe Cockcroft*. Madrid: MEC
- Davidov, V. V. (1982). *Las bases teórico-metodológicas de la investigación psicológica de la actividad docente*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Díaz-Barriga, F. y Hernández, G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. México: McGraw Hill.
- Donaldson, M. (1978). *Children\'s minds*. Nueva York: W. W. Norton.
- Hidalgo, S., Maroto, A., y Palacios, A. (2004). ¿Por qué se rechazan las Matemáticas? Análisis evolutivo y multivariante de actitudes relevantes hacia las Matemáticas. *Revista de Educación*, 334, 75-95.
- Riviere, A. (1990). Problemas y dificultades en el aprendizaje de las matemáticas: una perspectiva cognitiva. ■