

# CIINSEV

Investigar para educar con calidad

# BOLETÍN

## DE AUTOSUPERACIÓN DOCENTE

AÑO ESCOLAR **2020 - 2021**

**DICIEMBRE DE 2020**

# 21



# CENTRO DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EDUCATIVA DE SISTEMA EDUCATIVO VALLADOLID (CIINSEV)

**BOLETÍN. NO 21. DICIEMBRE DE 2020 - AÑO ESCOLAR 2020 - 2021**

## **Estimados educadores y educadoras:**

Frente a los retos que impone la pandemia COVID 19, junto a las transformaciones que emanan de la sociedad del conocimiento y la industrialización 4.0. La Neuropedagogía se constituye en la ciencia que integra el conocimiento interdisciplinario que deben dominar los docentes para hacer de sus clases el momento y el espacio más importante para desarrollar los conocimientos, habilidades y valores que en conjunto se constituyen en las competencias que deberá evidenciar el alumnado para vencer estos complejos retos.

Por todo lo anterior, el programa de CECAPE, presenta la videoconferencia: "Neuropedagogía en el aula. Estrategias educativas para un aprendizaje significativo", como una vía para compartir conocimientos y experiencias acerca de esta novedosa rama de la ciencia que en los próximos años transformará radicalmente a los ambientes de aprendizajes y a las estrategias de enseñanza.

Este Boletín de Autosuperación Docente número 21 incluye los apartados siguientes: *pensamientos, poemas, una nueva mirada, sabías qué, efemérides, maestros en vida y obra, diccionario educativo; preguntas de autopreparación y la bibliografía para profundizar en el tema.*

Les recordamos que este Boletín de Autosuperación por ningún concepto puede ser empleado para evaluar la calidad del trabajo educativo que realiza el personal docente. Siempre se entregará de manera impresa o digital, para que nuestros maestros lo consulten cuando lo estimen pertinente, con el objetivo de elevar su nivel científico-cultural.

Esperamos que este nuevo número les sea ameno y útil.

**Gracias.**

# Pensamientos

---

## Educativos

*“Somos seres emocionales que aprendimos a pensar; y no máquinas pensantes que aprendimos a sentir”*

**Stanilao Bachrach**  
(1971-) Biólogo molecular argentino

---

*“La curiosidad ilumina el camino correcto a cualquier cosa en la vida. Si no tienes curiosidad, es cuando tu cerebro está empezando a morir”*

**Vilayanur S. Ramachandran**  
(1951-) Neurólogo indio

# PARA TI MAESTRO

## POEMA: "EL CEREBRO". (FRAGMENTOS)

AUTOR: EMILY ELIZABETH DICKINSON AMHERST, MASSACHUSETTS, 1830 - 1886

*El cerebro - es más amplio que el cielo -  
colócalos juntos -  
contendrá uno al otro  
holgadamente - y tú - también  
el cerebro es más hondo que el mar -  
retenlos - azul contra azul -  
absorberá el uno al otro -  
como la esponja - al balde -  
el cerebro es el mismo peso de Dios -  
pésalos libra por libra -  
se diferenciarán - si se pueden diferenciar -  
como la sílaba del sonido*

## CURIOSIDADES DEL CEREBRO HUMANO

### ¿Sabías qué?

- La lectura y el diálogo. Los padres y maestros que leen y hablan a menudo a los niños pequeños incentivan el desarrollo de su cerebro.
- El cerebro bilingüe. Los niños que aprenden dos lenguas en edades tempranas tienen una forma diferente en la estructura del cerebro que los niños que sólo aprenden una sola lengua.
- Nuevas neuronas. A lo largo de la vida, la actividad mental promueve la producción de nuevas neuronas en el cerebro.
- El crecimiento del cerebro. El cerebro humano sigue creciendo hasta los 18 años.
- Estimulación al aire libre. Si se realiza actividades en un entorno estimulante, como los espacios abiertos, se desarrolla un 25% más su capacidad para aprender.
- La alimentación y la inteligencia. Un estudio observó a estudiantes en Nueva York y demostró que aquellos que consumían alimentos en los que no se incluían sabores artificiales obtenían un 14% más de eficiencia en las pruebas de inteligencia que los estudiantes que consumían comidas con estos aditivos.
- El aburrimiento. Los seres humanos poseemos una curiosidad innata, si carecemos de esta estimulación, el aburrimiento adormecerá nuestra inteligencia.
- Aprender cosas nuevas. Los estudios demuestran que cuando se está aprendiendo cosas nuevas, el cerebro cambia muy rápidamente, aquellos que aprenden nuevos juegos o actividades mostraron cambios en el cerebro en tan sólo siete días.
- La música. Los niños que reciben lecciones de música muestran un considerable aumento de la capacidad de aprender.
- La estimulación más eficaz es la motivación. Considerada como el interruptor del cerebro para retener información en la memoria de un niño, este necesita darle un significado a lo que debe memorizar, por ello, el porqué de los niños.
- El cerebro emocional. El área del cerebro denominada la amígdala es la responsable del control de emociones, afectividad y empatía; reconocer el estado de ánimo según el comportamiento de las personas es un factor determinante para el desarrollo de la inteligencia.

# UNA NUEVA MIRADA

## *LA NEUROPEDAGOGÍA APLICADA A LA EDUCACIÓN ESCOLAR*

La educación contemporánea está enfrentando momentos de cambios. El conocimiento de cómo aprende el cerebro podría tener, y tendrá, un gran impacto en la educación, por lo tanto, como maestros debemos transformar las estrategias educativas acordes a los resultados de las nuevas investigaciones y aportes científicos.

La ciencia que puede transformar a la educación es la Neuropedagogía. Esta rama científica es una disciplina tanto biológica como social, no puede haber mente sin cerebro, ni cerebro sin contexto social y cultural. Es una ciencia de carácter interdisciplinario entre las Neurociencias y la Pedagogía, que tiene como objeto de estudio la comprensión de los mecanismos cerebrales que subyacen en el aprendizaje, la memoria, el lenguaje, los sistemas sensoriales, la atención, las emociones, y el comportamiento humano, entre otros; y su aplicación en la práctica pedagógica.

**Para los maestros la Neuropedagogía señala diez principios que deben considerarse en el aula:**

1. Abordar didácticas que permitan la resolución de problemas y la creatividad.
2. Los alumnos y las alumnas necesitan emocionarse aprendiendo, encantándose con lo que el o la docente les entregue como desafío.
3. Repetir tantas veces como cada niño o niña lo necesite, porque, por ejemplo, no se puede aprender a tocar el violín si no se practica lo mismo en repetidas oportunidades.
4. Realizar diariamente ejercicio físico placentero.
5. Ingerir agua para oxigenar el cerebro.
6. Comer frutas en la colación.
7. Cantar, bailar y jugar con alegría y entusiasmo.
8. Respetar los ritmos y los estilos de aprendizaje de los niños y de las niñas.
9. Incorporar las artes en la didáctica de forma integrada: sonido, color, movimiento y palabra.
10. Escuchar y estar con los niños y las niñas.

## **La Neuropedagogía, también plantea diversos factores que ejercen influencia en el proceso de aprendizaje del cerebro:**

- Factor nutricional.
- Factor emocional.
- Factores de índole genética.
- Factores de índole biológica.
- Factores ambientales (entorno socioeconómico y cultural).
- Factores educativos: experiencias directas, recursos, insumos, música, arte, movimiento, descanso, retroalimentación cíclica, etc.

En conclusión, los educadores debemos desarrollar nuevas estrategias didácticas basadas en los postulados de la Neuropedagogía, de ahí la importancia de valorar las emociones, el aprendizaje significativo, el juego, la música, a las inteligencias múltiples; pero especialmente recordar que cada alumna o alumno es diferentes y especial, por ello, hoy es conocido que no existen dos cerebros iguales y que la atención a los variados ritmos de aprendizajes y la motivación de las clases son la base para un desarrollo integral de la personalidad.

## DICCIONARIO EDUCATIVO

Las **Neurociencias** es el conjunto de disciplinas científicas que estudian el sistema nervioso, con el fin de acercarse a la comprensión de los mecanismos que regulan el control de las reacciones nerviosas y del comportamiento del cerebro. Existen múltiples disciplinas como la neuroanatomía, neurofisiología, neurofarmacología, neuroquímica... etc. Es por ello que la neurociencia debe ser estudiada de manera integrada y complementaria con el fin de comprender la complejidad del cerebro.

La **Pedagogía** es la ciencia de la educación. En ella se trabajan los métodos de enseñanza. La Pedagogía actual se relaciona con otras ciencias como la Psicología, la Sociología, la Antropología y la Neurociencia. Las ocupaciones específicas de la pedagogía son: planificar, analizar, desarrollar y evaluar procesos de enseñanza y aprendizaje. Con ello se pretende mejorar la realidad educativa en diferentes ámbitos: familiar, escolar, social y laboral.

La **Neuropedagogía** estudia el cerebro humano como un órgano social capaz de ser modificado por los procesos de enseñanza aprendizaje. Por tanto, es una disciplina tanto biológica como social. Es una ciencia de carácter interdisciplinario entre las Neurociencias y la Pedagogía. La Neuropedagogía pretende aprovechar los conocimientos neurocientíficos sobre el lenguaje de funcionamiento del cerebro y utilizarlo para mejorar la capacidad de aprendizaje de cada cual. Por ello se propone ayudar al que aprende a modificar sus patrones cognitivos, para hacerlos más eficientes y eficaces.

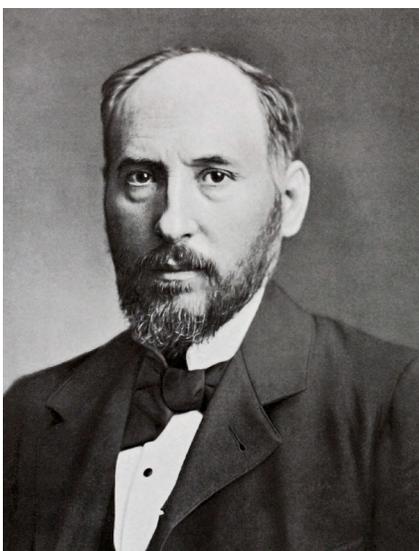
Fuente: <https://www.isep.com/mx/actualidad-neurociencias/que-aporta-la-neurociencia-al-mundo-del-aprendizaje>

Fuente: <http://doctoratoledo.com/areas-de-intervencion/pedagogia-y-neuropedagogia>

Fuente: <http://doctoratoledo.com/areas-de-intervencion/pedagogia-y-neuropedagogia>

# MAESTROS EN VIDA Y OBRA

## SANTIAGO RAMÓN Y CAJAL



(1852 – 1934)

Fue un médico y científico español, especializado en histología y anatomía patológica.

Compartió el Premio Nobel de Medicina en 1906 con Camillo Golgi «en reconocimiento de su trabajo sobre la estructura del sistema nervioso»

Mediante sus investigaciones sobre los mecanismos que gobiernan la morfología y los procesos conectivos de las células nerviosas, desarrolló una teoría nueva y revolucionaria que empezó a ser llamada la «doctrina de la neurona», basada en que el tejido cerebral está compuesto por células individuales.

Humanista, además de científico, está considerado como cabeza de la llamada *Generación de Sabios*. Es frecuentemente citado como **padre de la neurociencia**.

Como maestro fue el guía para que sus estudiantes se convirtieran en nuevos sabios y sucesores de su obra, fueron la segunda familia de Ramón y Cajal. Fue la suya una filosofía mixta de pedagogía, patriotismo y tesón.

# EFEMÉRIDES EDUCATIVAS

## DICIEMBRE

- 1** Día Mundial de la Lucha contra el SIDA.
- 2** Día Internacional para la Abolición de la Esclavitud.
- 2** **1867** Entra en vigor la Ley Orgánica de Instrucción Pública y se crea la Escuela Nacional Preparatoria. Día Internacional.
- 3** Día Internacional de las Personas con Discapacidad.
- 7** **1867** Por decreto del presidente Benito Juárez, se restablece el nuevo Colegio Militar, una vez terminado el Imperio de Maximiliano.
- 9** Día Internacional contra la Corrupción.
- 12** **1972** Muere Justino Fernández, historiador del arte, educador e investigador.
- 13** **1988** Se publica en el Diario Oficial de la Federación la creación de la Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte (CONADE), como órgano administrativo desconcentrado de la SEP.
- 18** Día Internacional del Migrante.
- 20** Día Internacional de la Solidaridad Humana.
- 22** **1898** Nace Salvador Zubirán Anchondo, en Chihuahua. Médico cirujano y rector de la Universidad Nacional Autónoma de México de 1946 a 1948; inició el Programa de Construcción de Ciudad Universitaria.
- 19** **1970** Se establece el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).
- 27** **1978** Se funda el Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP), organismo descentralizado de educación media superior.
- 29** **1933** Se crea la Orden del Águila Azteca, la más alta distinción que otorga el gobierno mexicano a extranjeros por sus servicios a la Nación mexicana o a la humanidad.

## ENERO

- 4** Día del Periodista.
- 7** **1986** Muere Juan Rulfo, escritor jalisciense y uno de los más influyentes escritores mexicanos del siglo XX.
- 8** **1824** Nace Francisco González Bocanegra, poeta, autor de la letra del Himno Nacional Mexicano.
- 14** **1866** Se funda el Conservatorio Nacional de Música.
- 17** **1980** Muere en la Ciudad de México, Agustín Yáñez, literato, político y maestro universitario, quien fue Secretario de Educación Pública.
- 23** **1942** Se publica en el Diario Oficial de la Federación, la primera Ley Federal de Educación, siendo el presidente de México, Manuel Ávila Camacho.
- 28** **1934** Muere en la Ciudad de México, el distinguido colimense, Gregorio Torres Quintero, educador, escritor e historiador.

## PREGUNTAS DE AUTOPREPARACIÓN

Seguidamente, presentamos cuatro preguntas acerca de la Neuropedagogía que como docente deberías hacerte:

1

¿Qué es la Neuropedagogía?

2

¿Cuáles son las predisposiciones necesarias para el aprendizaje y cómo influyen en el proceso de aprendizaje?

3

¿Cómo aprende el cerebro?

4

¿Cuáles son las estrategias que pueden potenciar un aprendizaje significativo desde la Neuropedagogía?

**Reflexione sus respuestas y comparta sus puntos de vistas con todo el colectivo de educadores de su escuela.**

# BIBLIOGRAFÍA PARA PROFUNDIZAR EN EL TEMA

- Correa, Mariano (2015). Introducción a la Neuropedagogía. INSTITUTO JOHN KENNEDY. Argentina.

*<http://www.institutokennedy.com.ar/bibliografia/Neuropedagogia.pdf>*

- Mendoza Carrasco Mariella Victoria (2018) ¿CÓMO APRENDEMOS DESDE LA NEUROCIENCIA? LA NEUROPEDAGOGÍA Y EL IMPACTO EN EL AULA DE CLASE.

*<http://revistas.unife.edu.pe/index.php/educacion/article/download/1048/961>*