



**Left**  
brain

I am the left brain.  
I am a scientist. A mathematician.  
I love the familiar. I categorize. I am accurate. Linear.  
Analytical. Strategic. I am practical.  
Always in control. A master of words and language.  
Realistic. I calculate equations and play with numbers.  
I am order. I am logic.  
I know exactly who I am.

**Right**  
brain

I am the right brain.  
I am creativity. A free spirit. I am passion.  
Yearning. Sensuality. I am the sound of roaring laughter.  
I am taste. The feeling of sand beneath bare feet.  
I am movement. Vivid colors.  
I am the urge to paint on an empty canvas.  
I am boundless imagination. Art. Poetry. I sense. I feel.  
I am everything I wanted to be.

**Neurociencia, Arte y  
Pedagogía  
Múltiples abordajes en la  
Educación para la PAZ  
Luis M. Benítez Páez**



# Neurociencia, Arte y Pedagogía Múltiples abordajes en la Educación para la PAZ



*Creemos en la  
transformación de  
escenarios sociales desde  
Pedagogías para la PAZ*

## RESUMEN

Nadie discute hoy la necesidad de acciones educativas a favor de la PAZ en Colombia

No obstante los argumentos y los cómo de la Educación para la PAZ (**EduPAZ**) se **vienen ubicando en lugares muy tradicionales y poco efectivos** (sólo la razón, a la acumulación de información, al transmisionismo, generando una EduPAZ deshumanizada)

Ponemos aquí comprensiones acerca de la **Neurociencia, el Arte y la Pedagogía (el enfoque socioafectivo)**, para nuevas rutas, caminos o variables a para la EduPAZ si se quiere hacer real el carácter transformador de éste tipo específico de educación.

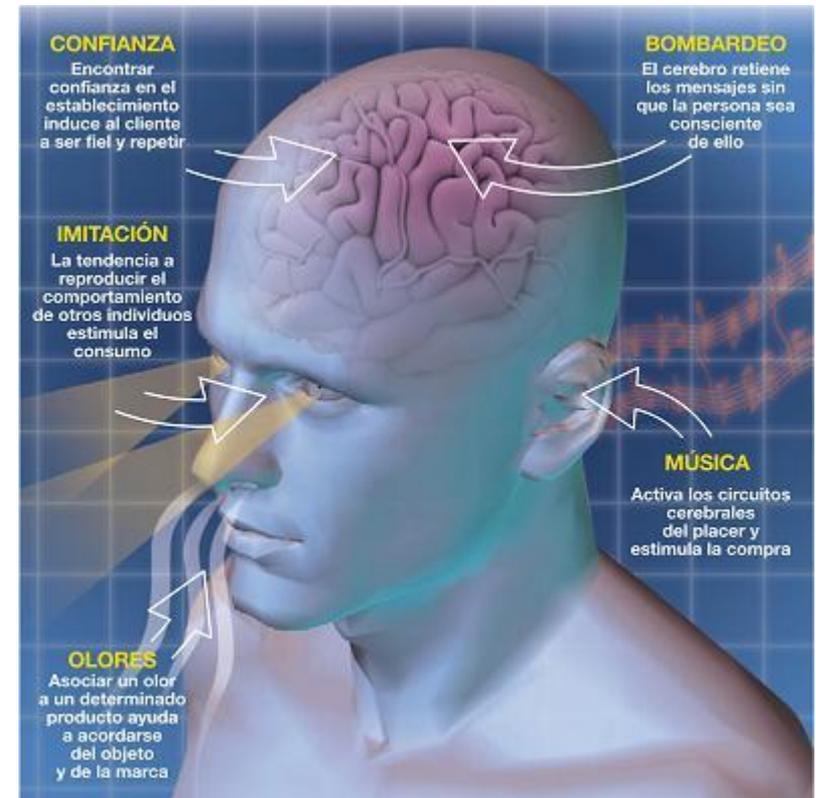
Se destaca en la ponencia **el papel del teatro foro** como técnica para incentivar la **empatía social**.



## ¿Qué es Neurociencia?

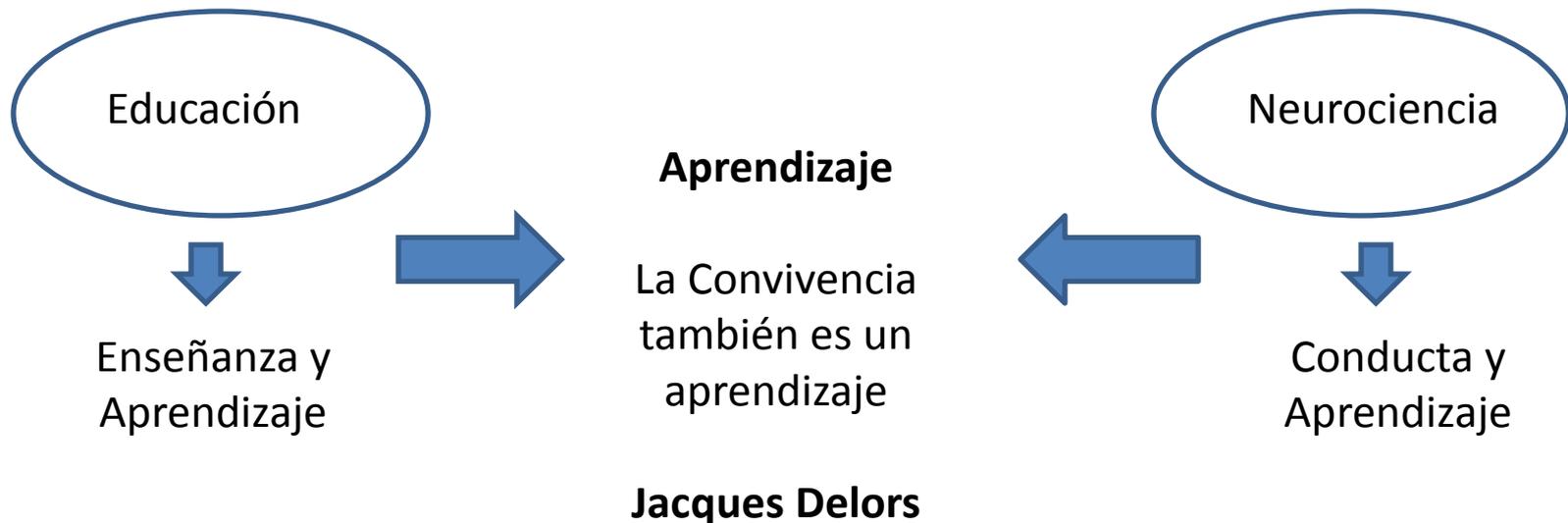
Es no sólo una disciplina, sino un **conjunto de ciencias** cuyo **sujeto de investigación es el sistema nervioso** con particular interés en **cómo la actividad del cerebro se relaciona con la conducta y el aprendizaje.**

El propósito general de la Neurociencia, declaran [Kandel, Schwartz y Jessell \(1997\)](#), es entender **cómo el encéfalo produce la marcada individualidad de la acción humana.**



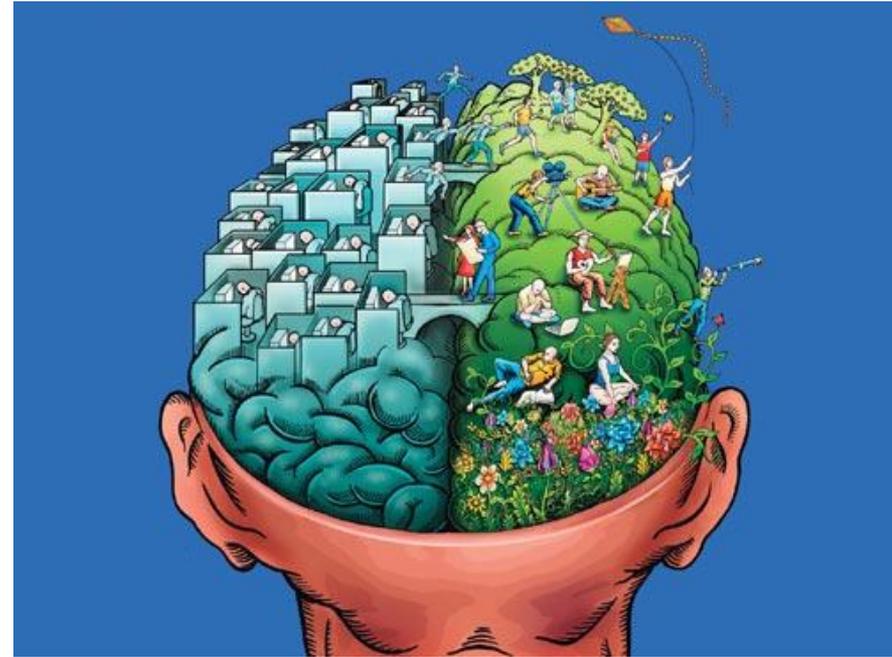
“Si el **aprendizaje es el concepto principal de la educación**, entonces algunos de los descubrimientos de la **Neurociencia pueden ayudarnos a entender mejor los procesos de aprendizaje**.

“El descubrimiento más novedoso en educación es la Neurociencia o la investigación del cerebro, un campo que hasta hace poco era extraño a los educadores”. **Wolfe (2001)**



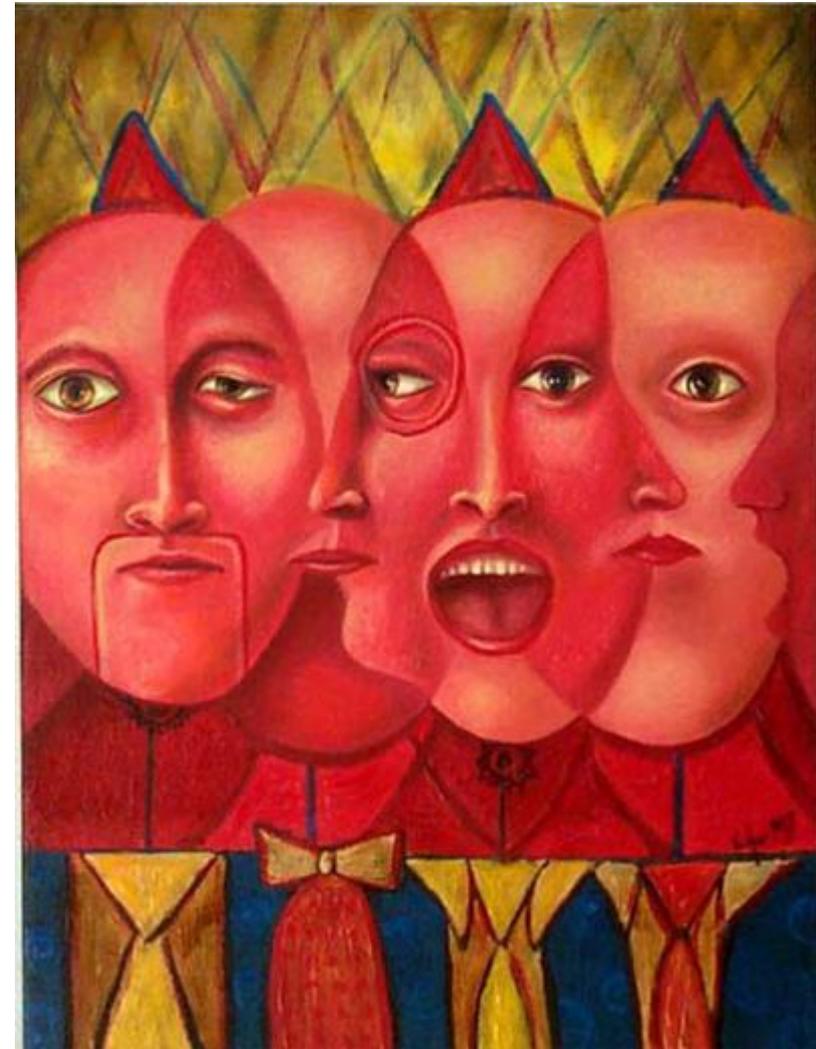
## ***Descubrimientos fundamentales de la Neurociencia con implicaciones en el aprendizaje humano:***

1. El aprendizaje cambia la estructura física del cerebro. En otras palabras, el **aprendizaje organiza y reorganiza el cerebro.**
2. Diferentes partes del cerebro pueden estar listas **para aprender en tiempos diferentes.**  
Plasticidad – Neuronas
3. El cerebro es un **órgano dinámico, moldeado en gran parte por la experiencia.** Es decir, el cerebro es moldeado por los **genes**, el **desarrollo** y la **experiencia**, pero él moldea sus experiencias y la cultura donde vive. (Bransford, Brown y Cocking 2000). Sylwester (1995)
4. El **desarrollo no es simplemente** un proceso de desenvolvimiento impulsado **biológicamente**, sino que es también un proceso activo **que obtiene información esencial de la experiencia.**



Enfoques Histórico – Culturales  
Vigotsky - Bruner

<b>El cerebro social</b>	Las interacciones y el estado social impactan los niveles de hormonas
<b>El cerebro emocional</b>	Cómo las amenazas y las hormonas afectan la memoria, las células y genes
<b>El cerebro que se mueve</b>	El movimiento influye en el aprendizaje
<b>El cerebro que crece</b>	El cerebro humano puede hacer crecer nuevas células
<b>El cerebro hormonal</b>	Las hormonas pueden y de hecho impactan el conocimiento
<b>El cerebro plástico</b>	Dado un mejor enriquecimiento del cerebro para realambrarse, éste cambia
<b>El cerebro espacial</b>	Cómo trabajan el espacio, el aprendizaje relacional y la recordación espacial
<b>El cerebro atencional</b>	Cómo el córtex prefrontal dirige realmente la atención y déficits atencionales
<b>El cerebro paciente</b>	El rol del tiempo en el proceso de aprendizaje
<b>El cerebro en desarrollo</b>	Cómo optimizar el valor de los tres primeros años sabiendo qué hacer y cuándo hacerlo.
.....	



Jensen (2000a)

## La relación entre aprendizaje y cerebro - Principios. [Caine y Caine en 1989](#)

*Principio 1. El cerebro es un complejo sistema adaptativo*

*Principio 2. El cerebro es un cerebro social*

*Principio 3. La búsqueda de significado es innata*

*Principio 4. La búsqueda de significado ocurre a través de "pautas"*

*Principio 5. Las emociones son críticas para la elaboración de pautas*

*Principio 6. Cada cerebro simultáneamente percibe y crea partes y todos*

*Principio 7. El aprendizaje implica tanto una atención focalizada*

*Principio 8. El aprendizaje siempre implica procesos conscientes e inconscientes*

*Principio 9. Tenemos al menos dos maneras de organizar la memoria*

*Principio 10. El aprendizaje es un proceso de desarrollo*

*Principio 11. El aprendizaje complejo se incrementa por el desafío y se inhibe por la amenaza*

*Principio 12. Cada cerebro está organizado de manera única*

## Principio 2. El cerebro es un cerebro social

*“Está ahora claro que a lo largo de nuestra vida, nuestros cerebros cambian en respuesta a su compromiso con los demás, de tal modo que los individuos pueden ser siempre vistos como partes integrales de sistemas sociales más grandes. En realidad, parte de nuestra identidad depende del establecimiento de una comunidad y del hallazgo de maneras para pertenecer a ella.”*



## ***Somos supersociales por naturaleza***

El cerebro de las personas está diseñado para poder relacionarse con unas 150 personas.

Ver número de Dunbar en programa REDES

**¿Implicaciones?**



# *Somos supersociales por naturaleza*

## ¿Implicaciones?

¿Qué tan grandes son nuestros escenarios sociales?

¿Me dejo fascinar por la multitud?

¿Me siento individuo en ese espacio social?

¿Conozco bien a la gente que me rodea? ¿Me conocen?

¿Tengo **vínculo** social con la gente que me rodea?

¿O estoy **desvinculado** aunque parezca conectado?



## *¿Tenemos comunidad?*

## Principio 5. Las emociones son críticas para la elaboración de pautas

*“Lo que aprendemos (y actuamos) es influido y organizado por las **emociones** y los conjuntos mentales que implican expectativas, inclinaciones y prejuicios personales, autoestima, y la necesidad de interacción social. Las emociones y los pensamientos se moldean unos a otros y no pueden separarse. **Las emociones dan color al significado.** Por lo tanto, un clima emocional apropiado es indispensable para una sana educación”.*



Los hombres y mujeres no sólo son seres racionales.

***Somos sujetos que sentimos, pensamos y actuamos, que reflexionamos lo que sentimos, que actuamos lo reflexionado.....***

**El sentir, pensar y actuar no se puede desligar del cuerpo, en el sentido que *no tenemos cuerpo, sino que somos cuerpo.***

La emoción en complemento (dialéctica) con la razón y la consiguiente acción, conforman al sujeto.

*Concibo la emoción como la reacción neurofisiológica y corporal del sujeto a un estímulo externo. Por ejemplo. El sudor, la tensión corporal (músculos tensos), sentidos agudizados y la máxima atención (alerta) que experimenta un individuo que al caminar por la noche en una calle oscura observa de lejos que se le acercan dos individuos, son las manifestaciones neurofisiológicas y corporales de un sujeto que vive la emoción del **miedo**. Esa emoción es incontrolable en primer momento. Es decir, el individuo no la puede evitar pero si la puede regular una vez se manifieste.*



# ***Somos seres emocionales***

**¿Implicaciones?**

**Necesitamos un nuevo emocionar  
colectivo**

**No basta con saber.**

**Hay que re-fundamentar las emociones  
sobre las que nos constituimos como  
comunidad/sociedad**

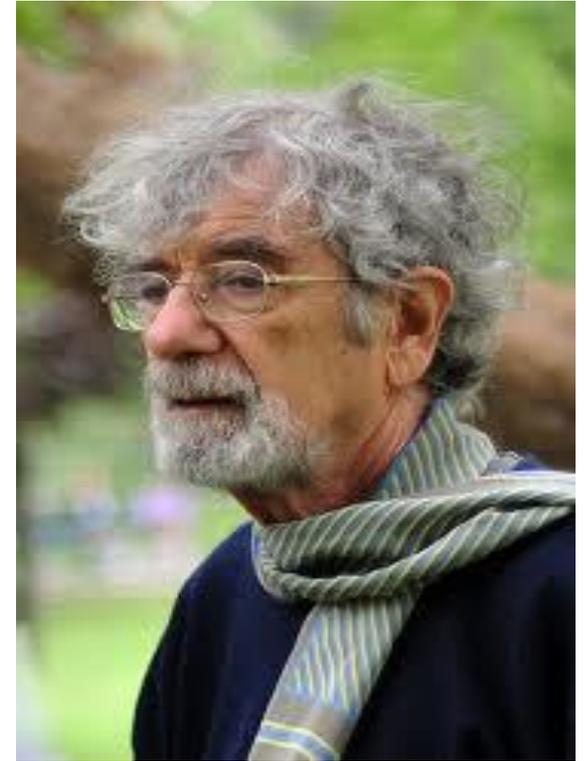
**Es decir potenciar las emociones  
“positivas”**



***“La emoción fundamental que hace posible la historia de hominización es el amor.*** Sé que puede resultar chocante lo que digo, pero, insisto, es el amor. No estoy hablando desde el cristianismo. Si ustedes me perdonan, diré que, desgraciadamente, la palabra amor ha sido desvirtuada, y que se ha desvitalizado la emoción que connota de tanto decir que el amor es algo especial y difícil.

***(...)***

***El amor es la emoción que constituye el dominio de conductas donde se da la operacionalidad de la aceptación del otro como un legítimo otro en la convivencia,*** y es ese modo de convivencia lo que connotamos cuando hablamos de lo social. Por esto digo que el amor es la emoción que funda lo social; sin aceptación del otro en la convivencia no hay fenómeno social”



***Entonces necesitamos promover las emociones sociales como el enamoramiento y la empatía. Es decir, poner en acción las neuronas espejo.***

Las funciones de las emociones positivas vendrían a complementar las funciones de las emociones negativas (Frederickson, 2001) y ambas serían igualmente importantes en un contexto evolutivo. Si las emociones negativas solucionan problemas de supervivencia inmediata (la ira, por ejemplo, prepara para el ataque; el asco provoca rechazo y vómito; el miedo prepara para la huída), ***las emociones positivas solucionan cuestiones relativas al desarrollo y crecimiento personal y a la conexión social.***



## **Enamoramiento**

En términos no eróticos pero si afectivos, trata de la **focalización de mi sentir, mi razón y mi acción sobre el otro. Amar a la especie humana, a las especies, y al lugar que habitan las especies.**



## **Empatía**

Supone: Capacidad para **comprender a los demás, ponerse en el lugar del otro**; ser capaz de **reproducir un estado afectivo que sintonice con el que siente el otro** y, finalmente, ejecutar las conductas apropiadas que es preciso llevar a cabo para solucionar el problema de la otra persona.

*Chóliz, M. y Gómez, C. (2002). Emociones sociales II (enamoramiento, celos, envidia y empatía). En F. Palmero, E.G: Fernández-Abascal, F. Martínez y M. Chóliz (eds.), Psicología de la Motivación y Emoción (pp. 395-418). Madrid: McGrawHill*

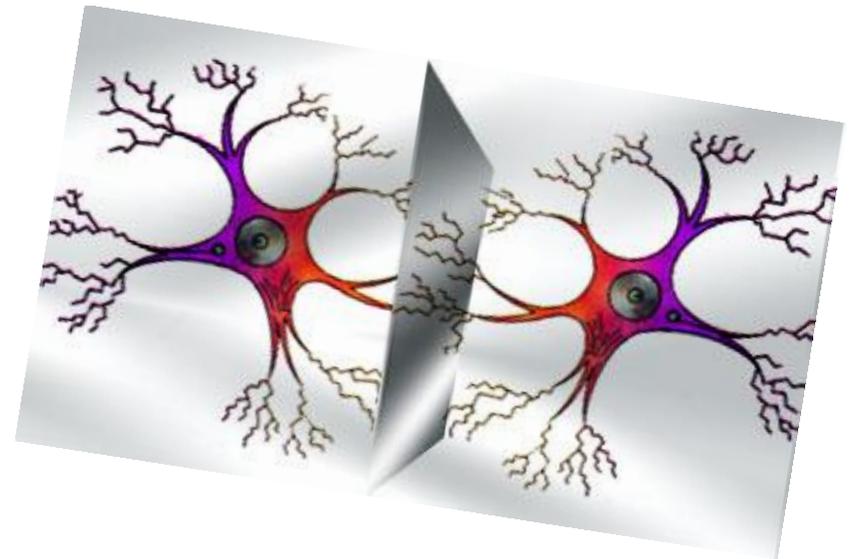
## Las neuronas espejo

Grupo de neuronas que se encienden (muestran actividad, se activan), cuando hacemos algo, cuando vemos o imaginamos que alguien lo hace.

Si vemos a alguien saltar, en nuestro cerebro se pondrán a conectarán las mismas neuronas que se activarían si el salto lo diésemos nosotros.

Gracias a ellas podemos **imitar a los demás, aprender habilidades** al contemplar a los demás como las realizan.

**Gracias a ellas tenemos empatía.** Las emociones y pensamientos de los demás se reflejan en nosotros y los sentimos como propios.



# ¿Y la pedagogía en Edupaz?

**“El enfoque socioafectivo parte del trabajo de empatía, el sentimiento de concordancia y correspondencia con el otro, que permite desarrollar la seguridad y la confianza en uno mismo, así como habilidad comunicativa verbal y no verbal. Se trata, en definitiva, que como individuos que forman parte de un grupo, cada cual *viva en carne propia una situación empírica, la analice, la describa y sea capaz de comunicar su vivencia*”.**

*FARRE SALVA, S. Gestión de Conflictos: Taller De Mediación. Un Enfoque Socioafectivo.*



**“El cuerpo es el teatro de las emociones”**

*Morgado, I. Emociones e Inteligencia Social*

***El enfoque socioafectivo implica aprendizajes para volver a sentir de otro modo, sentir lo que siente el otro, es decir para hacer empatía, enamoramiento de las especies***

# ¿Y la pedagogía en Edupaz?



Cercanía para descubrir al Otr@

Cuidado y Compasión (preocupación genuina por el otr@)

Cercanía en busca de la humanidad

# Claves Pedagógicas

**Facilitador**

**Escuchar +  
Abrirnos + al sentir**

**Conocimiento**

**Cuestionarnos +**

**Comunidad**

**Dialogar +**

**Diálogo Freireano**

**Investigar – Construir Conocimiento**

**Abandonar la reproducción de información**

# Claves Pedagógicas





Desde la Neurociencia sabemos que la música (**las artes**) es muy poderosa a la hora de activar cada una de nuestras estructuras emocionales en el cerebro.

La música es capaz de evocar el núcleo mismo de las estructuras cerebrales responsables y creadoras de nuestro universo emocional.

Stefan Koelsch, de la Freie Universität Berlin

*“Cuando se escucha música (**se hace arte**) se activan las zonas del cerebro que se encargan de la imitación y la empatía, es decir las zonas donde se ubican las neuronas espejo. Quizás por eso la música es capaz de tocar nuestras emociones y crear lazos sociales”*

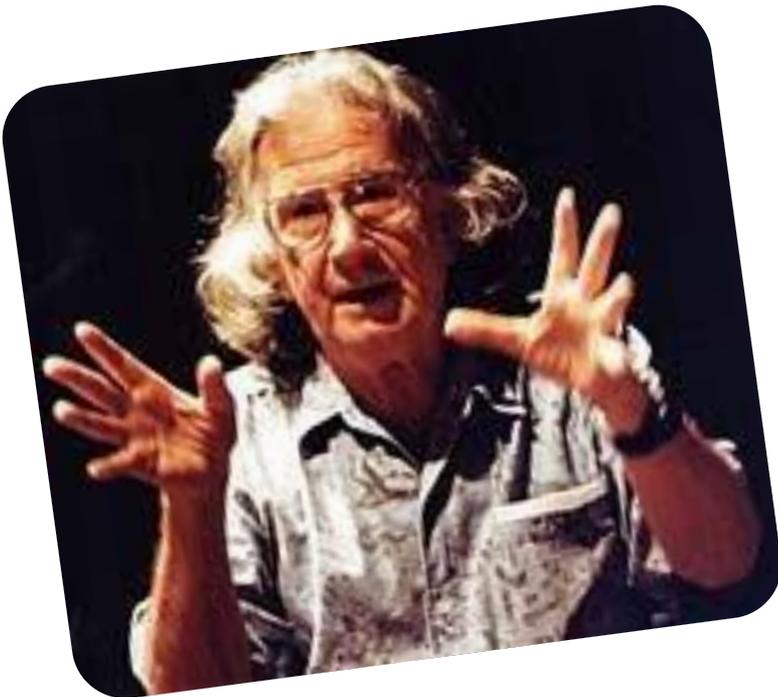


# Teatro Foro

## Arte y Pedagogía para Educar para la PAZ



**Boal estaba en contra de dar a los personajes el poder de pensar y de actuar en lugar del espectador: “no basta consumir cultura, es necesario producirla. No basta gozar del arte, es necesario ser artista; no basta producir ideas, es necesario transformarlas en actos sociales concretos y continuados” (Boal, 2009: 18).**



*“Teatro del Oprimido: dispositivo crítico para la Psicología Social Comunitaria”.  
Isabel Puga Rayo. En: Rev. Sociedad & Equidad N° 3, Enero de 2012.*

En palabras de Augusto Boal, el objetivo del Teatro del Oprimido es **“humanizar la humanidad”**, en donde se teatraliza la realidad para comprenderla y así poder transformarla. **El teatro del oprimido es una acción política al interior de la sociedad.**



# Teatro Foro: Conexión con Educación y Cultura de PAZ

Elementos  
Visibles

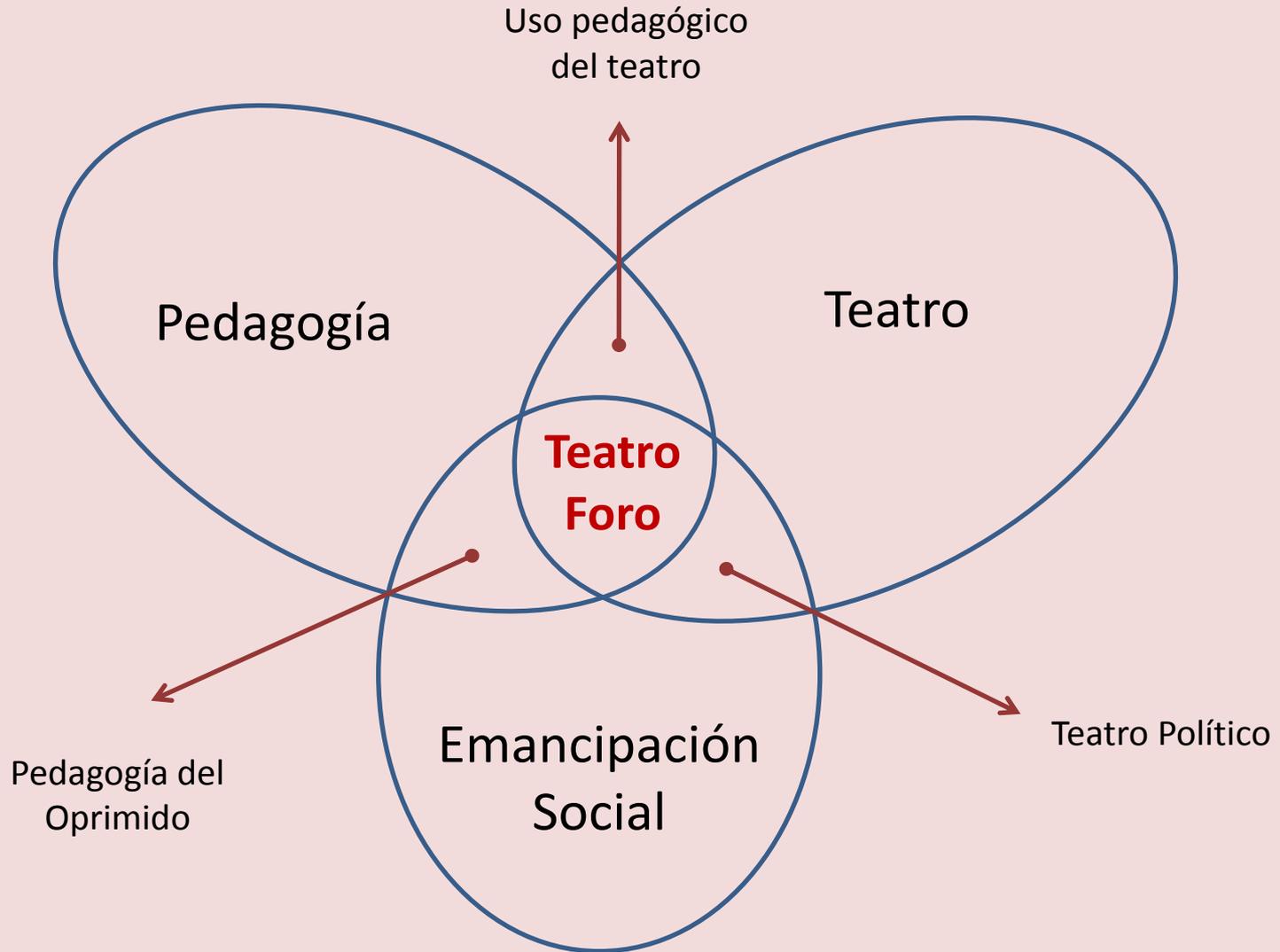
Elementos Ocultos



**Reconocimiento del Conflicto**

# EL TEATRO FORO

Entre la Pedagogía y la Emancipación Social



Diálogo



Diálogo

# HABILIDADES PARA LA VIDA CON SENTIDO



Empoderamiento del sujeto



Fortalecimiento de la comunidad



## Del Teatro Foro

El Teatro Foro consiste en **un espectáculo basado en hechos reales**, en el cual los personajes **oprimidos y opresores entran en conflicto** de forma clara en la defensa de sus deseos e intereses. En esta confrontación el oprimido fracasa y **el público es invitado por el Curinga** (o moderador de una sesión de teatro foro), **a entrar en escena y sustituir al protagonista (oprimido)**, buscando con ellos **extraer del público, alternativas** para el problema planteado en la escena. Es decir **ideas para que el oprimido salga de su situación de opresión.**

## Del Teatro Foro

En un primer momento, **el espectáculo es presentado de manera convencional**, donde se muestra una determinada situación del mundo. **Se pregunta enseguida a los espectadores** (como se dijo arriba, categoría en la que Boal funde al actor con el público), si están de acuerdo con la situación vivida por el protagonista.

**Probablemente ellos dirán que no**, ya que el protagonista está en una situación de opresión, viviendo múltiples violencias.

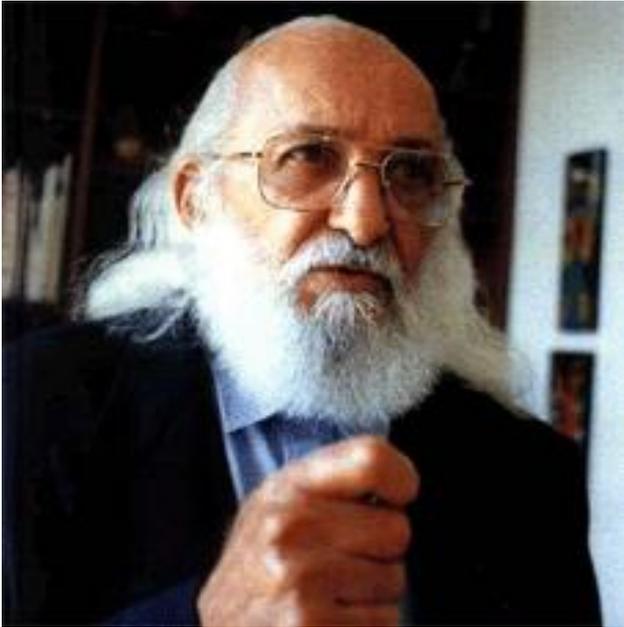


## Del Teatro Foro

Se informa a los espect-actores que la representación se realizará nuevamente, pero que **ahora pueden intervenir en el lugar del protagonista para intentar cambiar la situación.** Los actores por su parte intentarán continuar haciendo las cosas exactamente de la misma manera a no ser que el espect-actor logre la transformación.

Leer más sobre el teatro foro en

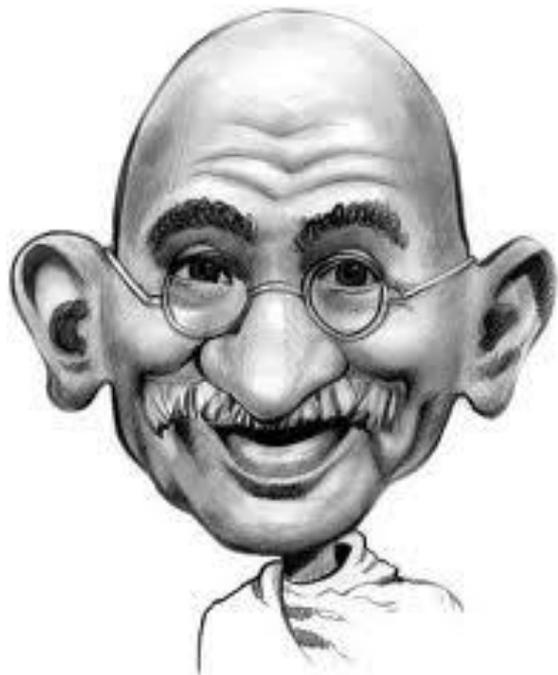
[http://www.otraescuela.org/multimedia/otra\\_escuela\\_multimedia.html](http://www.otraescuela.org/multimedia/otra_escuela_multimedia.html)



**El teatro foro permite recobrar la esperanza de los espect-actores de un proceso, ya que ante la adversidad siempre habrá algo que hacer. En el teatro foro buscamos incesantemente que hacer y esa sola posibilidad de ensayo y búsqueda, y de práctica de lo ensayado y buscado, nos alienta a seguir caminado.**

***Pedagogía de la Esperanza en contravía de la desesperanza que nos venden/construyen***

El teatro foro es una alternativa no violenta a las violencias, en tanto, **aunque ensayemos la violencia, el teatro siempre nos mostrará lo inútil de ella** e incitara, desafiará nuestra capacidad creativa, es decir, nuestra capacidad para construir.



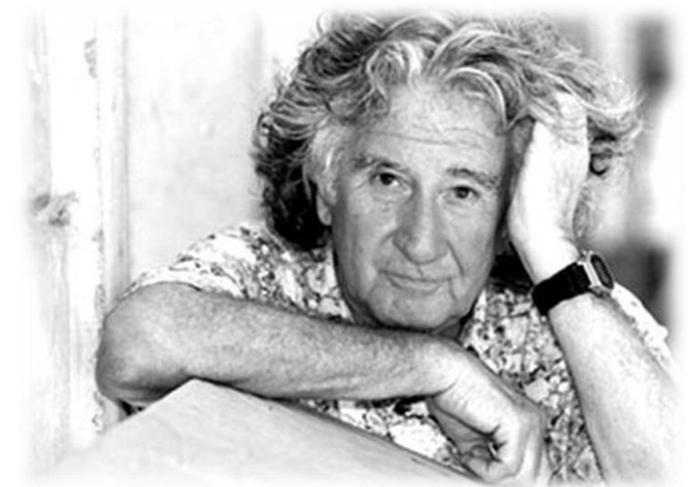
A cambio de la violencia el teatro foro nos permite ensayar la **resistencia civil activa.**

***Ojo por ojo y todo el mundo acabará ciego.***

El Teatro del Oprimido en general y el teatro foro en particular es **un ejercicio pedagógico y metodológico para el diálogo social**, que se **fundamenta en el arte-lenguaje del teatro** para lograr **empatía social** a favor de los violentados, invisibilizados, oprimidos del mundo

En busca de un **descubrir, reconocer y transformar** nuestros actos, imaginarios, creencias, políticas, estructuras, ancladas en una cultura de la violencia, con el fin de transformarla a favor de la Cultura de PAZ.

Es decir, el teatro del oprimido busca movernos a un nuevo **emocionar colectivo**. Un **emocionar para la convivencia social**



*Creemos en la transformación de escenarios sociales desde  
Pedagogías para la PAZ*

***Por: Luis M. Benítez***

***Coordinador General de la Corporación Otra Escuela  
Consultor Nacional - Internacional e Investigador en  
Educación y Cultura para la PAZ***

***[luisbenitezp@yahoo.es](mailto:luisbenitezp@yahoo.es)***

***[otraescuela@gmail.com](mailto:otraescuela@gmail.com)***

***[www.otraescuela.org](http://www.otraescuela.org)***

***Skype:Imbenitez***

***Cel: 3108654390***

