

# **Cuáles son las emociones que surgen y/o se incrementan mediante el trabajo colaborativo con el recurso de la pizarra digital en Educación Secundaria**

**Autoras: Marta Caño Valls y M. Núria Valls Molins**

## **Presentación de las autoras y dirección de e-mail**

Marta Caño Valls es licenciada en Biología, profesora de Biología y Ciencias Naturales de ESO y de Bachillerato en un IES de Cerdanyola del Vallès. Tiene experiencia en el uso de la pizarra digital y ha participado de un grupo de trabajo dirigido por Pere Marqués, en el ámbito de la Formación de Adultos, concretamente en cursos de GESO ( Graduado de Educación Secundaria para adultos)

Dirección de e-mail de Marta CañoValls: [mcano226@xtec.cat](mailto:mcano226@xtec.cat).

M Núria Valls Molins es doctora en Filosofía y Ciencias de la Educación, especialista en educación de personas adultas y profesora de adultos en un AFA ( Aula de Formación de Adultos) de la ciudad de Barcelona. Tiene experiencia en el uso de la pizarra digital y ha participado de un grupo de trabajo dirigido por Pere Marqués, en el ámbito de la Formación de Adultos, concretamente en cursos de GESO ( Graduado de Educación Secundaria para adultos)

Dirección de e-mail de M N Valls Molins [mvallsmolins102@gmail.com](mailto:mvallsmolins102@gmail.com).

Redacción de palabras clave: **Emociones, trabajo colaborativo, (ZDP), pizarra digital.**

## **Resumen**

Se parte de la experiencia de las ponentes en la implementación del trabajo colaborativo que utiliza el recurso de la pizarra digital en el aula. A través de entrevistas a psicólogas que trabajan en diferentes EAPs de la periferia de Barcelona y a profesores/as de Secundaria se definen unos indicadores que nos permitirán definir los elementos emocionales que se dan en la ZDP (Zona de Desarrollo Próximo) de Vigotsky mediante el uso de la pizarra digital en el trabajo colaborativo en el aula.

Basamos este trabajo en las teorías de Vigotsky para ir un poco más allá y situar la ZDP en el terreno emocional, describiendo en trabajo colaborativo como una interacción entre iguales.

Las teorías del aprendizaje de Paulo Freire permiten fundamentar el trabajo de investigación que se plantea a los grupos de alumnos/as y las teorías Michael Cole & Silvia Scribner nos permiten situar el trabajo colaborativo en el ámbito de las capacidades a desarrollar, las llamadas habilidades comunicativas.

### **Abstract**

The present research is based on the experience of the lecturers in the implementation of collaborative work that uses the resource of the digital whiteboard in the classroom. Through interviews with psychologists working in different EAPs on the outskirts of Barcelona and high school teachers, some indicators have been determined that will allow us to define the emotional elements that occur in the ZPD (Zone of Proximal Development) by Vygotsky through the collaborative work with the digital whiteboard in the classroom.

We base this work on the theories of Vygotsky to go a little further and put the ZPD in the emotional field, describing in collaborative work as a peer interaction.

According to the learning theories of Paulo Freire we propose this research. Moreover, Michael Cole & Sylvia Scribner theories enable us to situate the collaborative work in the area of skills to develop: the communicative skills.

*1.- Cómo definimos el trabajo colaborativo en el aula mediante el uso del recurso de la pizarra digital:*

Entendemos el trabajo colaborativo el que se produce a través de la interacción entre iguales en la que se crea una dinámica de **vasos comunicantes**, en los aprendizajes: hay un intercambio de saberes y de experiencias en el seno del grupo que potencia el feedback entre los diferentes niveles de conocimiento de los integrantes del grupo: unos aprenden de otros, en grupos que, cada vez más, son multiculturales y heterogéneos.

La concreción de las estructuras de ellos grupos se puede concretar así:

1.- Tipos de agrupaciones para realizar un trabajo colaborativo:

- a) pequeños grupos de entre tres y cinco estudiantes que investigan un tema en concreto,
- b) gran grupo o grupo-clase que da continuidad a los trabajos de los pequeños grupos dónde tiene lugar la presentación, el coloquio, el debate y la valoración.

2.- Interacción entre iguales:

- a) El tipo de trabajo es cooperativo: el consenso es la base de la toma de decisiones para decidir cómo se distribuye en trabajo.
- b) El papel del/la profesor/a es, fundamentalmente, de dinamizador del trabajo de grupo.

## ***2.-¿ Cómo definimos el trabajo de investigación en grupos colaborativos?***

Siguiendo a Paulo Freire<sup>1</sup> los educadores/as plantean a los/as educandos/as **temas generadores** que motivan a investigar sobre la realidad para transformarla. Estos temas son el objeto de la **investigación dialógica** que Freire plantea en la citada obra. Podemos leer en Paulo Freire que la teoría de **la acción dialógica** que se caracteriza por: **la colaboración, la unión, la organización y la síntesis cultural**.

En esta línea, los/as profesores/as entrevistados han planteado los trabajos colaborativos en los grupos de alumnos/as y con el uso de la pizarra digital. A continuación presentamos algunos ejemplos de los **temas generadores** que han motivado los trabajos de investigación en los que se ha utilizado **el recurso didáctico de la pizarra digital**.

---

1 Freire,P.1992. *Pedagogía del oprimido*. Madrid:SigloXXI

### ***a.- Fases del trabajo colaborativo***

- a.1.- Planificar los diferentes pasos y las diferentes pistas para que el grupo tenga los referentes necesarios para un trabajo colaborativo y autónomo. Conseguir que el grupo disponga de un guión para el trabajo de investigación.
- a.2.- Ir poniendo en común en determinados momentos, mediante la pizarra digital, las diferentes fases del trabajo: corregir errores a partir de ejemplos concretos, destacar ideas clave, mejorar los contenidos y pulir la presentación.
- a.3.- Elaborar unas conclusiones.
- a.4.- Preparar una presentación en Power Point. Seguir las indicaciones sobre Cómo hacer una buena presentación.
- a.5.- Presentación de las conclusiones al gran grupo. Discusión de los resultados en un coloquio que genere debate.
- a.6.- Autoevaluación y evaluación.

### ***b.-Papel del/la profesor/a en el trabajo colaborativo***

Según los profesoras y las profesoras que han respondido un cuestionario sobre el papel del profesor/a en el trabajo colaborativo, opinan que:

- b.1.- El/la profesor/a ayuda en las dificultades del trabajo del grupo de alumnos.
- b.2.- Evalúa el trabajo de los/las alumnas.
- b.3.- Dinamiza el trabajo del grupo de alumnos.
- b.4.- Coordina el trabajo del grupo de alumnos.

### ***c.- Algunos ejemplos de temas generadores trabajados en grupos colaborativos y con el uso de la pizarra digital***

c.1.- Trabajo de investigación en **Ciencias Naturales:**

Grupo: Primero de Bachillerato.

Asignatura: Ciencias para el mundo contemporáneo.

Descripción: En grupos de tres alumnos/as debían plantearse una pregunta sobre un tema de salud:

- Qué influencia tiene el tabaco en el cáncer.
- Cuáles son los efectos de las drogas en el sistema nervioso.
- Cuáles son los hábitos saludables

Para realizar la investigación se han basado en un guión, han utilizado el aula de informática y han colgado los resultados del grupo en el aula Virtual del IES, de modo que la profesora pudiera hacer el seguimiento.

Una vez realizado el trabajo se ha expuesto al gran grupo mediante un Power Point confeccionado por el grupo y presentado mediante la pantalla digital.

#### c.2- Trabajo de confección de un programa de televisión en el módulo Lengua i TV.

Grupo: GESO ( Graduado de Educación Secundaria para adultos)

Asignatura: Lengua Catalana.

Descripción: En grupos de cinco alumnos/as debían crear un programa de TV ( Magazine, informativo, entrevista)

#### c.3- Trabajo colaborativo en el módulo de matemáticas: Tablas y Gráficos

Grupo: GESO ( Graduado de Educación Secundaria para adultos)

Asignatura: Matemáticas

Descripción: En grupos de cuatro alumnos/as debían establecer un tema de investigación ( Por ejemplo:Fumadores, exfumadores y no fumadores en el grupo clase) para recoger datos, hacer las tablas, realizar los gráficos usando el programa Excel y, a través de un Power Point transmitir los resultados al grupo clase.

#### c.4.- Trabajo en gran grupo en el aula de realización de actividades sobre La poesía de Joan Maragall.

Grupo: Primero de ESO

Asignatura: Literatura Catalana

Descripción: Presentación del blog en [xtec.cat](http://xtec.cat) sobre Literatura Catalana, trabajando sus contenidos sobre una poesía de Joan Maragall: “La vaca cega”. Aportar comentarios al blog sobre los contenidos trabajados.

### ***3.- Emociones positivas que se generan en la ZDP que se crean a través de la interacción entre iguales.***

Introducimos aquí el concepto de habilidades cooperativas, basándonos en recientes investigaciones (Sternberg 1990, Scribner 1988, Cole & Scribner 1974) las cuales demuestran que las personas desarrollan sus propias capacidades en sus propios contextos.

Defendemos que el hecho de poder desarrollar dichas capacidades mediante el trabajo colaborativo produce una serie de emociones que retroalimentan los aprendizajes en el seno de la Zona de Desarrollo Próximo definida por Vigotsky.

¿Podría hablarse de una **ZDP Emocional**? Ya se ha demostrado en el terreno del conocimiento que el trabajo colaborativo ayuda a ampliarlo. Se pueden considerar dos tipos de interacciones colaborativas:

Entre el/la profesor/a y el/la alumno/a, ya sea considerado individualmente o en grupo.

La interacción entre iguales.

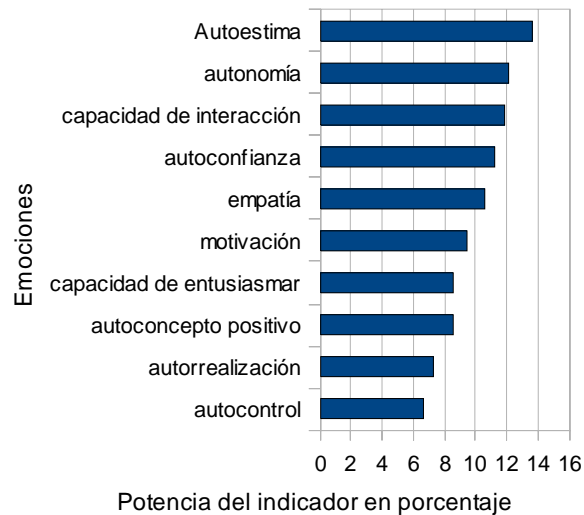
Dichas interacciones facilitan la creación de una ZDP que permite hacer nuevos aprendizajes y, sobre todo, aprendizajes que el/la alumno/a por sí mismo no alcanzaría sin la mencionada colaboración.

¿Podemos hablar de la creación de un entorno social en el cual, a través de las interacciones mencionadas surjan unas emociones determinadas que faciliten las relaciones sociales entre iguales? Esta Zona es de tipo emocional y se produce como consecuencia del trabajo en grupo. Así lo han corroborado las psicólogas y los/las profesores/as entrevistados.

Finalmente hay que valorar la importancia de las TIC como recurso didáctico y, en concreto del uso de la pizarra digital en el trabajo colaborativo. El hecho de implementar esta metodología incrementa la potencialidad de la educación emocional, al dotar de recursos actuales y propios de ella sociedad de la información a los/las alumnos/as en su trabajo de grupo.

### 3.1.-¿Qué indicadores nos permiten analizar las emociones positivas que se crean mediante este trabajo?

Entrevistados profesores/as y psicólogas quienes han respondido a un cuestionario sobre los indicadores que permiten analizar las emociones que se producen en el trabajo colaborativo han arrojado los siguientes datos:



### 4.- Conclusión

Cuando el trabajo es colaborativo se crea una dinámica de **vasos comunicantes**, en los aprendizajes: hay un intercambio de saberes y de experiencias en el seno del grupo que potencia el feed-back entre los diferentes niveles de conocimiento de los integrantes del grupo: unos aprenden de otros, en grupos que, cada vez más, son multiculturales y heterogéneos

En la propuesta de trabajo de investigación que se les hace a los grupos, siguiendo la línea de Paulo Freire, los **temas generadores han resultado muy motivadores** cuando se ha utilizado **el recurso didáctico de la pizarra digital**, trabajando de una forma colaborativa que se caracteriza por: *la colaboración, la unión, la organización y la síntesis cultural.*

Interpretando los datos obtenidos en las entrevistas y reflejados en la gráfica, podemos concluir que la interacción entre iguales en el trabajo colaborativo mediante el uso de la pizarra digital, incrementa la autoestima y la autonomía de los/as alumnos/as. Como consecuencia aumenta la capacidad de interacción que se basa en la autoconfianza y el autoconcepto positivo. Así se generan emociones y sentimientos que favorecen la

motivación hacia los aprendizajes y hacia la relación con el grupo mediante la empatía y fomentando el autocontrol. Finalmente, estas emociones refuerzan la formación de la personalidad, propiciando la autorrealización de los/as alumnos/as.

Como conclusión diremos que podemos hablar de la creación de un entorno social en el cual, a través de las interacciones mencionadas surgen unas emociones determinadas que facilitan las relaciones sociales entre iguales. Esta Zona es de tipo emocional y se produce como consecuencia del trabajo en grupo. La hemos enmarcado en la ZDP formulada por Vigotsky y, además de producir emociones positivas, incrementa los aprendizajes.

### **5.- Referencias bibliográficas**

Freire, P.1973. *La educación como práctica de la libertad*. Madrid: Siglo XXI editores (T. original publicado en 1967).

Freire, P.; Macedo, D. 1989. *Alfabetización lectura de la palabra y lectura de la realidad*. Barcelona: Paidós.

Freire, P.1992. *Pedagogía del oprimido*. Madrid: Siglo XXI editores (T. original publicado en 1970).

Freire, P. 1993. *Pedagogía de la Esperanza*. México: Siglo XXI.

Freire, P.1997. *Pedagogía de la Autonomía*. México: Siglo XXI.

Freire, P.1997. *A la sombra de este árbol*. Barcelona: El Roure.

Scribner & Cole. 1977. *Cultura y pensamiento*. México: Limusa.

Scribner, S.1988. *Head and hand: an actions approach to thinking*. Teachers college, Columbia University. National Center on Education and Employment. (ERIC Document Reproduction Service No. Ce 049 897), 16 Pp.



Sternberg, R.J. 1990. *Prototypes of competence and incompetence*. London: University Press.

Vigotsky, L.1978. *Mind in Society*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Vigotsky, L.1979. *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica. (Artículos originales de 1930 a 1934).

Vigotsky, L.1995. *Pensamiento y Lenguaje*. Barcelona: Paidós (T.original publicado en 1934).

## ÍNDICE

<b><i>Cuáles son las emociones que surgen y/o se incrementan mediante el trabajo colaborativo con el recurso de la pizarra digital en Educación Secundaria .....</i></b>	<b><i>1</i></b>
<b>1.- Cómo definimos el trabajo colaborativo en el aula mediante el uso del recurso de la pizarra digital:.....</b>	<b>3</b>
<b>2.-¿ Cómo definimos el trabajo de investigación en grupos colaborativos? .....</b>	<b>3</b>
<b>a.- Fases del trabajo colaborativo.....</b>	<b>4</b>
<b>b.-Papel del/la profesor/a en el trabajo colaborativo.....</b>	<b>4</b>

<b>c.- Algunos ejemplos de temas generadores trabajados en grupos colaborativos y con el uso de la pizarra digital .....</b>	<b>5</b>
<b>3.- Emociones positivas que se generan en la ZDP que se crean a través de la interacción entre iguales.....</b>	<b>6</b>
3.1.-¿Qué indicadores nos permiten analizar las emociones positivas que se crean mediante este trabajo? .....	7
<b>4.- Conclusión .....</b>	<b>7</b>
<b>5.- Referencias bibliográficas.....</b>	<b>8</b>