

Universidad Nacional de la Pampa

Facultad de Ciencias Humanas

Congreso Internacional de Educación, Lenguaje y Sociedad-

Sta Rosa, La Pampa del 1 al 3 julio/2004

El aporte de las TICs y la educación/ expresión artística en el desarrollo cognitivo: un campo de preocupación de la Tecnología Educativa Crítica.

Dra Beatriz Fainholc, 2004

Prof. Titular (concurso) Tecnología Educativa en Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de La Plata, Buenos Aires/ Argentina

Dtora Gral de Fundación CEDIPROE

Uruguay 766 P.B. 5 (1015) Bs. As. Argentina

T.E. 11-4371 0544/ 9083

Fax 11-4805 4774

bfainhol@peedy.com.ar cedima@ciudad.com.ar

www.cedipro.org.ar

Indice

1- Presentación

2- Introducción

- 3- Competencias claves en el desarrollo cognitivo a partir de la educación artística digital.
- 4- -El aporte de las nuevas narrativas de las Tecnologías de la Información y la Comunicación- TICs y el arte digital en los nuevos contextos educativos mediáticos .
- 5- Conclusiones
- 6- Referencias bibliográficas
- 7- Bibliografía y webliografía

1- Presentación

Hoy sostenemos que el conocimiento se construye de modo situado y distribuido lo que posee un fuerte impacto para quienes trabajamos, estudiamos e investigamos el campo de la Tecnología Educativa /-más aun de modo crítico (Fainholc, 1990) (1)- que articulan las TICs o tecnologías de la información y la comunicación de gran peso en la sociedad de la información , aunque para nuestra región y sus organizaciones impliquen contradicciones varias e impongan esfuerzos enormes para su apropiación genuina a los diversos contextos educativos .

Creemos que uno de los caminos para profundizar esta posibilidad y revalorizar la inclusión propuesta como pertinente y valiosa en términos culturales y de aprendizaje, respectivamente, apunta a considerar y estudiar las múltiples y ricas articulaciones que el Arte – ahora en su versión digital o virtual propone .

Este advenimiento con sus novedosas e impactantes proyecciones que las *tecno perceptivas de las TICs* propone para el desarrollo de la cognición, desafía por una educación estética y artística diferente. La misma irá desde la apreciación hacia la expresión creadora por parte de profesores, diseñadores y estudiantes como una oportunidad educativa invaluable .

Todos sabemos que frente a las restricciones presupuestarias, lo primero que cae es la educación artística, incluyendo la musical, los lenguajes audiovisuales, etc. al no reconocerse ni poder justipreciar el rico aporte de las Artes para el desarrollo de personas inteligentes .Hoy esto será pronto inadmisibile por la presión y presencia transversal de las TICs no solo en la curricula sino en la vida cotidiana que a su vez impulsa la formación de los profesores en Tecnología Educativa con competencias para diseñar y evaluar proyectos y materiales que incluyan este nuevo bagaje cultural para que el mismo no esté presente fuertemente fuera de la escuela con el gran protagonismo y alegría de los usuarios.

2-Algunos aportes para comprender la interdependencia entre desarrollo cognitivo y educación / expresión artística,

Según Eisner, (2) los procesos de cognición y expresión deberían ser tenidos en cuenta en las intervenciones pedagógicas, ya que vinculados a consideraciones epistemológicas alternativas, confirmando el carácter **plural, específico y singular** de los modos de acceso al conocimiento:

Plural porque el mundo y la vida pueden (y deben) ser tratados desde múltiples puntos de vista y abarcar diversa información que se extiende desde la consideración científica, la interpretación lógico-matemática hasta los abordajes de los aspectos cualitativos y expresivos.

Específico y singular porque la correspondiente atribución de sentido que lleva a cabo la persona que aprende está muy condicionada por sus características particulares y los rasgos específicos de los enfoques diversos que sobre cognición y expresión aparece en las intervenciones pedagógicas.

Así Eisner desarrolla estas ideas de carácter plural, específico y singular de acceder al conocimiento sosteniendo:

"...los sentidos juegan un papel fundamental en la formación de conceptos y como los sentidos son cualitativamente específicos –es decir, cada uno de ellos responde a un planteamiento biológico para recoger algunas clases de información del entorno, pero no todas- los conceptos que formamos los seres humanos se relacionan directamente con la clase de contenido que posibilita cada uno de ellos. Además sostengo que, como la formación de conceptos depende del material sensorial, la clase de significados que podemos transmitir está influida en gran manera por las cualidades sensoriales, reforzadas por formas particulares de representación. Los significados producidos por las formas auditivas de representación - la música, por ejemplo - no son literalmente traducibles a otras formas." (op.cit).

Este autor plantea que la construcción de conocimiento está mediada por las formas de representación siendo cada una de ellas "una elección en que el mundo puede concebirse, así como una elección de la manera en que se representará públicamente"(op.cit. Pág. 89).

La relación de la estructura cognitiva del estudiante con las cualidades del entorno genera una percepción constructiva. Por ello la educación juega un papel fundamental en las oportunidades que brinde, los climas y contextos que genere y en la orientación que proporcione en el proceso de formación artística que lleve adelante (o no).

"Así, en la medida en que la educación se ocupa de desarrollar la capacidad del individuo para producir diversas formas de significado a través de la experiencia, la capacidad de codificar y decodificar el contenido englobado en las distintas formas de representación, tiene también una importancia esencial. Esta habilidad puede considerarse una forma de alfabetización."

Una educación artística debería considerar, en consecuencia, las maneras particulares de desarrollar las capacidades y competencias en las diferentes disciplinas del área.

Estas capacidades y competencias están referidas a lo que Eisner (op cit) llama "*inteligencia cualitativa*" y que sólo "puede comprenderse mejor si se aprecian las exigencias que plantea trabajar en las Artes. Si tomamos en cuenta los tipos de experiencia que tienen las personas y que afectan su forma de funcionar, entonces no resulta sorprendente que aquéllos/ as que dedican mucho de sus vidas a relacionarse con la perfección, la selección y la organización de

calidades, desarrollen gran sensibilidad por ellas. Inversamente, si no han aprendido a darles importancia a estas experiencias, no desarrollarán sensibilidades refinadas hacia tales fenómenos cuando se enfrenten a ellos.

“ Lo que estoy afirmando es que el trabajo en las artes plantea exigencias especiales a quien lo realiza. Estas exigencias y los resultados que producen son las que perfeccionan los aspectos imaginativos y sensibles de la conciencia humana.” Eisner. (3)

Otro aporte en esta misma línea de pensamiento es de Swanwick, K. (4) al sostener que: “Los educadores preocupados por el desarrollo de la mente tratan de evitar lo puramente imaginativo y lo exclusivamente imitativo. La presencia artística une ambos en un equilibrio dinámico. Las artes son y han sido siempre fundamentales para el desarrollo de la mente y otras formas de representación, como el lenguaje.” (Op. cit. pág.57).

Los materiales con los que el profesor y el estudiante deben interactuar en las artes hoy se enriquecen con las propuestas de authoring de las tecnologías de la información y la comunicación - TICs- . Las mismas desafían en práctica el dominio y uso de diferentes conceptos y procedimientos artísticos, competencias tecnológicas y actitudes flexibles y proactivas además de un mayor y serio conocimiento del contenido de la materia a tratarse .

La selección y combinación de materiales, recursos, tecnologías, etc. tiene un valor educativo en sí mismo ya que ayudan a los estudiantes novatos, a una noción más clara en su contenido y a destacar relaciones de los elementos de su estructura. En un estadio más maduro la propia creación, -con el creador

como en el intérprete-, interviene activamente para dar forma a una obra creada por él/ ella mismo/ a o por otra persona.

Así Gardner, H., 1995 (5) considera la centralidad donde "el pensamiento no puede tener lugar al margen de la interacción con los materiales reales en un contexto vivo".

"Afirmamos que la capacidad de los individuos para adquirir y hacer progresar el conocimiento en una especialidad cultural, así como para aplicarlo de forma determinada dirigida hacia un objetivo, rasgos clave en algunas formas de inteligencia, tiene tanto que ver con las competencias residentes en la cabeza del individuo como con los valores y las oportunidades proporcionados por las sociedades para aplicar estas competencias". Pág. 248.

La Psicología cognitiva muestra la pluralidad de la inteligencia (cinético-corporal, la espacial, la lingüística, la lógico-matemática, la intrapersonal, etc.) combinables y demostrables en las diferentes tareas a realizar conjuntamente con los estilos cognitivos. De este modo, la sensibilidad artística que no es una inteligencia en sí misma, sino la posibilidad de que ciertas inteligencias funcionen de forma artística, es decir, cuando una de las inteligencias es usada en forma estética para la creación de algo.

Hoy esto se ve potenciado por las TIC ya que aumentan el protagonismo y autoría del participante en un programa educativo .

3-COMPETENCIAS CLAVES EN EL DESARROLLO COGNITIVO A PARTIR DE LA EDUCACION ARTÍSTICA.

El propósito de enseñar a pensar es el de preparar a los estudiantes para que puedan resolver problemas con decisión efectiva, de modo bien meditado y disfrutar del aprendizaje ajustándolo durante toda la vida .

El arte orientado hacia la aparición de talentos, y al desarrollo de la sensibilidad y la madurez interna de la persona permite animar su vida socio emotiva, iluminar su inteligencia, guiar sus sentimientos y el gusto hacia las más puras formas de belleza por caminos alternativos como punto de encuentro de la máxima creación .

El aprendizaje de las artes en la escuela como en los diversos programas educativos presenciales y a distancia, tiene consecuencias cognitivas de relevancia que facilitan el desarrollo de las inteligencias, la reflexión, el juicio crítico y en general lo que denominamos el pensamiento holístico; justamente lo que se establece como requerimiento sistémico y recursivo (Morin)(6) del siglo XXI. Ser “educado” en este contexto significa utilizar símbolos, leer realidades complejas, crear elementos ,poder comunicarse y pensar en soluciones antes no imaginadas.

De hecho, el lenguaje del Arte sirve como punto de encuentro entre la historia social, el lenguaje y la cultura, las matemáticas y las ciencias . Así se puede pensar en cualquier pintura como testimonio de un período histórico, o frente a

una escultura (alguna de Calder) como una analogía con las formas algebraicas.

De este modo se pueden enumerar las competencias claves que el Arte proporciona al desarrollo cognitivo. Entre ellas:

1. **Percepción de relaciones.** El arte enseña a reconocer que nada “se obtiene” solo. Todos los procesos del trabajo artístico se explican e implican con elementos, formas y otras personas (en música, sonidos y palabras, por ejemplo). Este proceso permite la fundamentación de valores como el respeto a la diferencia, la solidaridad, compartir, la convivencia en paz a partir de la de la diversidad lo que desde el punto de vista cultural, implica una resignificación de la globalidad nacional e internacional a través del desarrollo de lenguajes simbólicos y formatos diferentes, expectativas y hábitos diversos, etc.
2. **Percepción de la idea que los problemas pueden tener muchas y diferentes soluciones y las preguntas muchas respuestas.** En los proyectos , por ejemplo, es más deseable tener varias alternativas de solución de los problemas y/o respuestas que una sola, ya que así se aprende y demuestra la fortaleza y flexibilidad de aquél que a su vez permite analizar y jerarquizar elementos . También se muestra que a través del arte la existencia de la posibilidad de liberar imaginación como que las vacas vuelen, los gatos caminen en dos patas, hablen y trabajen en cuestiones nunca antes imaginadas.

3. **Atención al detalle.** Diferencias pequeñas pueden tener grandes efectos.

Existe una enorme cantidad de imágenes visuales y auditivas que en el caso de articular las TIC, establece cambios en las perceptivas que conduce a otros procesos de razonamiento y toma de conciencia sobre infinitos temas. Apelar al uso de formas literarias, metáforas, alusiones, etc. son modos hoy ya no sofisticados del pensamiento porque las TICs lo permiten. Es donde el arte impone sus lenguajes en la cognición y así “se ve lo que se escucha” y no al revés como en la estética , además de hacer posible imaginación mediante, perros azules convirtiéndose en carros, para dar solo un ejemplo entre millones.

4. **Desarrollo de competencias para la toma de decisiones en ausencia de reglas.**

Como el paradigma es fractal y rizomático, no existen límites fijos y estables, **por lo que** es importante el desarrollo del juicio reflexivo personal y grupal que permita decidir si se alcanzaron las metas previstas y en qué términos, es decir si el proyecto terminó o se encuentra en fase aun de ejecución. Todo esto estimula el desarrollo de la racionalidad para demostrar, explicar y argumentar – con las lógicas que se seleccionen y que pueden pertenecer al mundo de los sentidos cuándo se puede dar por finalizado un trabajo y cuándo está bien realizado. El impulso a la inventiva, el razonamiento alternativo entre otros factores, conduce a procesos y resultados de aprendizaje más completos.

5. **Desarrollo de la habilidad para cambiar la direccionalidad cuando aún se está en proceso.** El aprendizaje de las artes enseña que una meta o fin pueden cambiar en el proceso, los fines a veces se desprenden del proceso y éste a veces se deriva del fin. Este tipo de pensamiento se simplifica mucho en la escuela, en donde casi siempre el fin o la meta son invariables. La vida real muestra lo artificial de este proceso aprendido (¿o no aprendido?) en la escuela. El esculpir una piedra en búsqueda de una figura hermosa, puede darnos como resultado un hermoso corcel, o lo que es más común, tallar una madera para elaborar una imagen de algo.

6. **Desarrollo de la habilidad para visualizar y predecir lo que es resultado de una serie de acciones planeadas.** Las múltiples posibilidades que el proceso artístico ofrece al alumno, le permiten adentrarse en la búsqueda constante y permanente de nuevas formas, elementos, conceptos, principio éste que puede trasladarse a cualquier proceso científico, como el principio de la robótica y las TICs desarrollado en el cine digital.

7. **Habilidad para desenvolverse dentro de las limitaciones de un contexto. Orientando** al estudiante a reconocer los límites, se contribuye a desarrollar competencias de invención y/o explotación de recursos de manera productiva y reflexiva. Es ahí donde el mundo del reciclaje tiene su mayor posibilidad y tal vez, belleza como por ejemplo la chatarra aplicada

a hermosas esculturas o imágenes de museos digitales para producir software.

8. Habilidad para percibir y enfocar el mundo desde un punto de vista ético y estético. Ver el mundo real de la ingeniería desde un punto de vista del diseño lo releva como algo vivo y fresco. Permite que la estética de la naturaleza y la cultura conduzca tergiversar o malograr su presencia tal como aparece a fin de conservar la capacidad humana de asombro .

Por lo tanto, serán buenos profesores de arte y de diseño gráfico convencional y digital como profesores de tecnología educativa , aquellos que ayudan a los alumnos a desarrollar las competencias de pensamiento y acción referidas. Las mismas promueven el pensamiento estético, enseña principios éticos hacia la autoevaluación y monitoreo de los trabajos

4-El aporte de las nuevas narrativas de las TICs y el arte digital en los nuevos contextos educativos mediáticos.

Respetuosa de la línea histórico-cultural para la comprensión del desarrollo teórico - práctico del campo tecnológico-educativo en conjunción ahora con el área digital-artístico, recordemos que poco de esto es realmente nuevo si revisamos y nos apoyamos en las tesis y enfoques filosóficos que sobre el

arte han constituido el fundamento de la modernidad, entendida como época cultural e histórica específica.

Así, son importantes los aportes de la tesis de Kant (1724-1804) sobre “la estética trascendental” en lo referente a la sensibilidad entendida como una experiencia fundamental que proviene del sujeto o como también lo había advertido el empirismo inglés de Bacon. También Hegel (1770-1831) en su tratado sobre la Estética debería ser recordada como los planteamientos de los neomarxistas sobre el tema, sobre todo la Escuela de Frankfurt y de los Estudios Culturales o Escuela de Birmingham referida a la posmodernidad .

El reconocimiento de lo artístico y la práctica de su reflexión articulada al campo específico del pensamiento y al desarrollo de sus funciones, así como la sistematización respectiva deberían estar presente en el espacio de los programas educativos de formación de los profesores de Tecnología Educativa.

Asimismo todo ello retomaría el proceso histórico del pensamiento de Occidente y sus interrogantes o búsquedas con las actuales tendencias que movilizan la presencia de Oriente y sus diversos movimientos culturales, estéticos, artísticos, etc.

Dentro del concierto de globalidad instantánea (y también de desarraigo) que construyen el nuevo espacio socio político, cultural y económico, y por ende , ético, estético, educativo y tecnológico con el auxilio de las TIC .

La Historia del Arte universal como área reciente para contribuir al desarrollo de pueblos y naciones dentro de la globalidad e interdependencia crecientes conlleva necesariamente al desarrollo de competencias socio-cognitivas y de respeto a la diferencia y al diálogo que deben ser incorporadas también en la curricula . Por lo tanto la práctica de búsquedas booleanas de avanzada en Internet y proponer estrategias de enseñanza, (Dodge, 1995 “Webquest”) (7) y de aprendizaje con materiales didácticos electrónicos implica una riqueza enorme aunque requieren de muchas lecturas críticas (Fainholc, 2001, (8) específicas.

Con las TICs de presencia socio-comunitaria en general y en educación en particular, los estudiantes están migrando de una sensibilidad monomedial a una multimedial, lo que implica el manejo de materiales y recursos que emplean textos, hipermedias, etc....de variada dramaturgia. Es decir la convergencia tecnológica impone conocer y porqué no, producir??? nuevas mediaciones. Las nuevas competencias hipermediales en articulación con nuevas capacidades a desarrollar – no siempre dentro de la escuela con sus diseños curriculares- acerca múltiples lenguajes, -como potencialidades cualitativas y cuantitativas que la inteligencia humana utiliza para generar, analizar y procesar información diversa y rica.

Esto se da en **dos dimensiones**, una interna individual, y otra externa cultural y colectiva, que se interrelacionan, se modifican y amplifican mutuamente.

En los últimos años asistimos a cambios profundísimos en la estructura y funcionamiento de los diversos sistemas semiológicos que se articulan con las TICs. Se están alterando los sistemas de signos y símbolos, las condiciones de producción, almacenamiento, distribución y consumo.

Dentro de un sistema social mediatizado por la informática y las grandes redes telemáticas, la cognición es impactada por todas estas propuestas.

A ello se suma que la estructura no secuencial de las hipermedia no reconoce un solo sentido que permita establecer un principio y un fin; sino que es "laberíntica y probabilística". Ello dio lugar a la generación de formas de pensamiento nuevas y así la necesidad de formar otra clase de escritores y en consecuencia de lectores, en otros soportes (CDROM multimedias y de sitios en Internet, etc. que requieren de hiperlectores, según Burbules (9).

Resumiendo: Si el uso de los lenguajes, tiene que ver directamente con la inteligencia, y si la capacidad de manejar diversos lenguajes es parte fundamental de la competencia tecnológica de lectura y producción contemporánea hipermedial, se requiere una nueva alfabetización basada en los actuales medios y lenguajes. Una alfabetización que habilite a nuevas interacciones – a través de lecturas críticas de los discursos multimediáticos- y resignificaciones de sentido.

Esto significa por un lado, la potenciación de las enormes posibilidades con fines educativos que poseen estos recursos , y por otro, la generación de un

público reflexivo que pueda decodificar y discernir, protagonizando roles de construcción del conocimiento y facilitando el desarrollo y la creatividad.

Referencias Bibliográficas

1. FAINHOLC, B. (1990): "Tecnología Educativa Apropriada". Edit. Humanitas, Bs. As.
2. EISNER, E. (1987): Procesos cognitivos y curriculum. Editorial Martínez Roca. Barcelona (Pág. 15).
3. EINER, E. (1995) Educar la Visión Artística. Edit. Paidos, Barcelona.
4. SWANWICK, K. (1991) "Música, pensamiento y educación". Edit. Morata, Madrid.
5. GARNER, H (1995) Howard.- Estructuras de la Mente. Las Inteligencias Múltiples. Editorial Paidós, Barcelona.
6. MORIN (1999) La cabeza bien puesta. Edit. Nueva visión. Bs.As.
7. DODGE Dodge. (1995) Webquests.USA
8. FAINHOLC, B. (2001) La lectura crítica en internet. CEDIPROE, Bs.As.
9. BURBULES Y CALLISTER (2000) Riesgos y promesas de las tecnologías de la información y la comunicación. Granica, Bs.As.