

# El arte y el desarrollo de la creatividad desde la anatomía y fisiología

by Aurora del Carmen Miranda López - Thursday, March 21, 2013

[https://vinculando.org/psicologia\\_psicoterapia/el-arte-y-el-desarrollo-de-la-creatividad-desde-la-anatomia-y-fisiologia.html](https://vinculando.org/psicologia_psicoterapia/el-arte-y-el-desarrollo-de-la-creatividad-desde-la-anatomia-y-fisiologia.html)

**Autores:** MSc. Aurora del Carmen Miranda López ([amiranda@ucp.cm.rimed.cu](mailto:amiranda@ucp.cm.rimed.cu)) y MSc. Raúl de Miranda Rangel ([raldemiranda@ucp.cm.rimed.cu](mailto:raldemiranda@ucp.cm.rimed.cu)).

## Resumen:

El análisis de las relaciones entre arte y creatividad constituye un fundamento teórico importante a tener en consideración para enfrentar conscientemente la educación desarrolladora. Este trabajo tiene como objetivo diseñar actividades mediante el tratamiento de diferentes obras de arte para el desarrollo de la creatividad desde la Anatomía y Fisiología Humana II. Se aborda el tratamiento de diferentes obras de arte como elemento esencial para el desarrollo de la creatividad para potenciar el desarrollo de los recursos personológicos en un clima creativo. A partir de estas apreciaciones se proponen actividades, en su desempeño se integró la apropiación de los contenidos al desarrollo de los recursos personológicos en un clima creativo durante el proceso de enseñanza – aprendizaje de la Anatomía y Fisiología Humana II.

**Palabras clave:** arte, creatividad, recursos personológicos, clima creativo. **Título original:** Potencialidades del arte para el desarrollo de la creatividad desde la anatomía y fisiología humana.

## Introducción

En nuestro país se desarrolla una gran revolución cultural y dentro de ella son grandes las transformaciones que enfrenta el sistema educacional. Actualmente la necesidad de encaminar la práctica escolar hacia una nueva etapa de desarrollo educativo es imperiosa porque la escuela debe dar respuesta efectiva a las demandas de la sociedad, expresadas en el Primer Congreso del PCC como la "..... necesidad de lograr la formación de personalidades capaces de impulsar los progresos de la ciencia, la técnica y la cultura". Tesis y Resoluciones del Primer Congreso del Partido Comunista de Cuba (1976). p. 5.

Estas transformaciones están en consonancia con uno de los objetivos del "Proyecto Principal de Educación de la UNESCO para la América Latina", que plantea:

"...diseñar modalidades pedagógicas que formen individuos creativos y solidarios, que se comuniquen tanto en forma oral como escrita, que sean capaces de identificar los problemas y buscar información pertinente y que opten con racionalidad entre las alternativas". NESCO, OREALC. "Hacia una etapa de desarrollo educacional". Separata, Boletín 31. Proyecto Principal de educación para América Latina y Caribe 1995. p.6.

El arte es parte esencial de la cultura, pone al alcance de las personas una fuente de placer extraordinaria, participa en el desarrollo de su inteligencia, de modo que los seres humanos estén en condiciones de alcanzar los fines de libertad plena en la sociedad, de desarrollarlos, acentuarlos, defenderlos y de preservar esos valores en riesgo de desaparecer. La cultura no debe ser exclusivamente una aspiración, ni tan solo un derecho humano, debe ser ante todo un instrumento y finalidad esencial del autodesarrollo como base fundamental de la sociedad y para un ser

humano realmente dueño de su futuro.

A decir de Martí, "El amor al arte aquilata al alma y la enaltece". Martí Pérez, J. OC, 15:367.

Este trabajo tiene como objetivo Diseñar actividades mediante el tratamiento de diferentes obras de arte para el desarrollo de la creatividad desde la Anatomía y Fisiología Humana II.

## **Desarrollo**

El arte y sus expresiones no deben ser exclusivos para un círculo mágico. Todos los seres humanos debemos y podemos estar en condiciones de situarnos frente al arte, profundizar en sus enfoques. Al menos en nuestra sociedad, que busca la justicia social y el acceso total a la cultura. Martí profundiza en estos conceptos cuando dice Ser cultos es el único modo de ser libres. El arte enriquece la experiencia y favorece el desarrollo de la creatividad y del juicio apreciativo.

Los procesos creadores del ser humano constituyen el ápice de su esencia, distinguiéndolo de todos los seres del nivel inferior, están incluso, por encima de los procesos conscientes y cognoscitivos del propio hombre.

Por todo ello, la verdadera creatividad se produce solo en un clima que permanentemente propicie la auténtica libertad mental en una atmósfera general que estimule, promueva y valore el pensamiento divergente y autónomo, la discrepancia razonada, la oposición lógica y la crítica fundada.

Este clima, esta atmósfera fecunda, es el resultado de un trabajo sistémico, donde interactúan muchos factores y de muy diversa índole y no se puede improvisar de un día para otro.

La educación y formación de hombres creativos exige un vuelco total en la concepción clásica de la educación, de esa educación, que consiste en transmitir lo viejo y no preocuparse todo lo posible porque surja lo nuevo, de ahí la importancia de realizar un análisis integral de la creatividad con el fin de asegurar las bases para acercar el desarrollo del proceso de enseñanza – aprendizaje de las Ciencias Naturales a un nivel creador.

Un adecuado tratamiento y enfoque de diferentes obras de arte desde la Anatomía y fisiología Humana II no solo contribuye al desarrollo de una cultura general integral, sino que potencia el desarrollo de la creatividad, ya que el arte estimula ambos lados del cerebro, promueve la autoestima, estimula a prestar más atención al espacio físico que los rodea, desarrolla la coordinación entre los ojos y las manos, estimula el desarrollo perceptivo. Enseña a pensar y que puede haber más de una solución creativa ante un mismo problema.

Nutre el alma humana e involucra la familia, a la sociedad y proporciona un medio para atravesar estereotipos racionales, barreras y prejuicios. Es valioso en sí mismo y es capaz de desarrollar valores positivos en el ser humano. Por lo que es congruente con el desarrollo de los recursos psicológicos que se encuentran en la base de la creatividad desde un clima creativo que los promueva.

Existe cierto consenso en admitir que la creatividad supone que una persona, en determinadas condiciones y a través de un proceso, elabora un producto que resulta, en alguna medida al menos, nuevo y valioso.

A. Mitjans (1995) señala:

"... en síntesis, creatividad es el proceso de descubrimiento o producción de algo nuevo que cumple exigencias de una determinada situación social, proceso que, además tiene un carácter psicológico..."  
"-Martínez Llantada, M: "Creatividad y educación. 2003, p.57.

Explica que su definición incluye los dos elementos fundamentales de la creatividad:

- El hecho de que se produce algo nuevo, que puede ser una idea, una estrategia de solución, objetos, comportamientos, descubrimientos, y no solo la posibilidad del sujeto de solucionar creativamente una dificultad, sino de encontrar un problema allí donde otros no lo ven.
- El hecho de que lo producido debe tener algún valor para el sujeto, en vínculo con determinada exigencia de una situación social dada.

Esta es la definición a que se acoge la autora de la investigación por considerar que el proceso de enseñanza - aprendizaje para los alumnos y profesores constituye una situación social en tanto exige: el cumplimiento de determinados objetivos, de motivaciones condicionadas por la necesidad de aprender, aprender a hacer y a ser, del desarrollo de un sistema de acciones que se le proponen a cada alumno para la vida y para la transformación del medio en que se desarrolle, del carácter desarrollador que ponga al alumno en situaciones de redescubrir el conocimiento humano en el marco del desarrollo del proceso de enseñanza - aprendizaje de las asignaturas y como resultado se fomentan diversos conocimientos, habilidades, capacidades que contribuyan al desarrollo de manifestaciones creativas en los que el alumno "descubre" lo nuevo, produce ideas y además la clase tiene un carácter diferenciado que potencia el desarrollo de personalidades independientes.

D. Mackinnon (1980), con el que concordó M. Romos (1997), presentan un conjunto de características que aparecen con mayor frecuencia en los individuos creativos estas son:

- Buena valoración de sí mismo, lo que implica autoconfianza y autoaceptación.
- Coraje.
- No conformistas en las esferas más importantes para ellos.
- Pensamiento liberal.
- Actitud perceptiva y apertura a la experiencia.
- Más indicadores de femineidad (como expresión de amplitud de intereses y mayor liberalismo en cuanto a sus propios sentimientos y emociones y no como inclinación a su propio sexo).
- Preferencia por la percepción interactiva.
- Curiosidad intelectual.
- Preferencia por valores teóricos y artísticos.

La autora del trabajo se acoge a esta descripción de las personas creativas, pues, considera que según sus características individuales, se pueden manifestar algunos o la totalidad de estos rasgos de manera diferenciada en los alumnos, durante el proceso de enseñanza - aprendizaje de la Anatomía y Fisiología Humana II.

A. Mitjás (1995) explica que:

La creatividad tiene un carácter psicológico porque:

- En ella se expresa el vínculo de lo cognitivo y lo afectivo que es lo esencial en la regulación del comportamiento de la personalidad. A. Mitjás explica que para F. González Rey la personalidad es... "un nivel superior de organización de lo psíquico que tiene como función principal la regulación del comportamiento del sujeto en un sistema complejo y estable de elementos estructurales y funcionales, donde la unidad de lo cognitivo y lo afectivo deviene célula esencial en esa regulación. O sea, la personalidad representa el nivel explicativo de la subjetividad individual tomada en su integridad."<sup>5</sup>
- Está asociada a la formación de motivaciones complejas como las intenciones profesionales y la autovaloración que son elementos estructurales de la personalidad.

- Está relacionada con expresiones de la personalidad como la flexibilidad, elaboración cognitiva personalizada, proyección futura y capacidad de autodeterminación.
- Y más adelante analiza que en la creatividad hay que tener en cuenta la relación de los elementos que intervienen en su manifestación:
- Desarrollo intelectual.
- Fuente de motivaciones.
- Recursos personológicos.

Algunos autores como A. Mitjás (1995), A. Minujin (1989), M. Ramos (1997), consideran que la creatividad tiene los siguientes componentes:

- **Intelectuales - cognoscitivos:** Percepción selectiva, atención dispersa o concentrada según la etapa del proceso, la imaginación, pensamiento flexible y divergente, lógico y por imágenes, la acumulación de experiencias, el dominio de los conocimientos, hábitos y habilidades correspondientes a la situación social donde se ejerce la creación y el manejo del lenguaje simbólico que permite expresarlo.
- **Afectivo - motivacionales:** Las necesidades y la comunicación.  
Para el desarrollo de la creatividad es necesario lograr un clima creativo el cual es una condición "*sine qua non*" para el logro de la motivación y del proceso de aprendizaje de los estudiantes, en la relación profesor alumno, tanto en los vínculos individuales como grupales y hasta institucionales. Un clima que promueva reproducciones y conformismos no favorece el desarrollo de la creatividad. Mitjás, A: "Creatividad, personalidad y educación".1995, p.104.

El clima creativo se logra a partir de:

- Favorecer un sistema de comunicación que propicie el fomento de los recursos personológicos que contribuyen al desarrollo de la creatividad.
- Estimular positivamente a los alumnos que han desarrollado recursos personológicos vinculados a la creatividad: motivaciones, seguridad en sí mismos, audacia, capacidad de tipo creador.
- Incentivar la fantasía y la imaginación.
- Valorar y utilizar oportunamente las creatividades de los alumnos.

La importancia de la escuela en el desarrollo de la creatividad está dada en que la personalidad se conforma cuando se desarrolla en función de los diversos sistemas de actividades - comunicación en los que el individuo interactúa.

De modo general coinciden los autores antes mencionados que en este marco de actuación es necesario desarrollar los siguientes rasgos para formar hombres creadores, estos no son obligatorios ni son una sumatoria.

Martí en esta dirección expresó [...] el conversar es un arte que requiere gran discreción, ciencia y elegancia, [...]5 "Sección constante". La Opinión Nacional. Caracas, febrero 22 de 1882. OC. 23:208

La autora del trabajo considera importante tener en cuenta estos elementos al elaborar actividades ya que según los objetivos y el contexto de la investigación varios de los rasgos expuestos se pueden utilizar como indicadores del desarrollo de la creatividad, así como, en la orientación de los aspectos en que se deben preparar a los alumnos, en general, constituyen una guía para la planificación de diversas actividades.

Es importante destacar la labor del maestro en el desarrollo de la creatividad de sus alumnos, pues al dirigir adecuadamente el proceso de enseñanza - aprendizaje, perfecciona el clima creativo y utiliza las técnicas con que dispone para ese fin, donde el trabajo con las diferentes obras de arte constituye una vía de valor inigualable, ya que "El arte aviva, agranda, y estimula el ojo, y ennoblece, da percepción frágil y ansia de toda cultura." "Alba de Cuba". Relieve del escultor venezolano Rafael de la Cova". "Fragmentos 100". S/F. OC. 22:62.

Para lograr un clima creativo de forma auténtica se considera que el maestro debe ser en algún grado creativo, lo cierto es que un maestro que no es creador no puede enseñar a sus alumnos a ser creadores.

Es una tendencia otorgarle enorme importancia a los factores hereditarios y biológicos en la determinación de capacidades creativas, pero resulta cada vez más acentuado considerar que la creatividad, en sus distintos niveles de expresión y en la gran mayoría de las formas de acción humana, no se basa de manera substancial en esos factores, sino, es precisamente el elemento psicológico, conformado en el desarrollo del individuo, en función de las influencias históricas - sociales y culturales con las que interactúa, el que constituye un determinante principal de la creatividad y señaló :

"A nuestro juicio, los determinantes más globales del desarrollo de la personalidad lo son a la creatividad"  
Mitjás, A: "Creatividad, personalidad y educación". Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 1995, p.104.

Existe consenso, al menos, entre los investigadores que se dedican al estudio de la creatividad de que esta debe ser estimulada y desarrollada en el proceso de enseñanza - aprendizaje, pero en la mayoría de los casos los objetivos principales de la educación sobre los cuales se "constituye" el sistema de enseñanza no incluyen explícitamente elementos relacionados con la formación de personas creativas.

La autora de este trabajo considera que otras potencialidades del área las Ciencias Naturales son:

- Utilizar al Científico como modelo creativo, esto exige no solo presentar una breve reseña de la bibliografía e importancia de su descubrimiento, sino además relatar los aspectos esenciales y más importantes de su proceso creativo, aprovechándolos para estimular el esfuerzo y fomentar valores.
- El empleo y estudios de obras de artes como medio para el desarrollo de una cultura general integral, el desarrollo de sensibilidad artística, desarrollo del pensamiento divergente y de los elementos psicológicos que se encuentran en la base de la creatividad.
- El trabajo de la asignatura con los software educativos y la informática.
- Otro aspecto importante son los trabajos extra clases vinculados a los contenidos de la asignatura que favorecen la interacción con los elementos de la comunidad, para determinar en ellas diferentes problemas, sus causas y la propuesta de estrategia de solución, todo lo cual exige un alto nivel de independencia y creatividad.

El sistema actividad - comunicación en la sociedad constituye de hecho un elemento primario aunque no se hace tangible con facilidad, por ello resulta difícil de analizar en la investigación científica. Por una parte, la necesidad de desarrollo socioeconómico y las posibilidades que brinda la sociedad (de instrucción, de cultura, de empleo, de realizaciones en su sentido más amplio, etc.) y por otra, los valores, metas e ideales que la sociedad promueve, son elementos que actúan en el proceso de desarrollo del individuo sobre todo en las esferas intelectual, moral y profesional, las cuales se implican profundamente en el proceso creativo.

## **A continuación se expone una de las actividades diseñadas:**

Asignatura: Anatomía y Fisiología Humanas.

Tema No 1.- Piel, sistema osteomioarticular.

## Sumario

- Localización de los principales huesos de la cabeza, del tronco y de las extremidades. Importancia.
- Las articulaciones. Definición y clasificación: Importancia.
- Clasificación de los huesos atendiendo a diferentes criterios.

## Objetivo

- Caracterizar la piel y sistema osteomioarticular partir de sus características anatómicas y fisiológicas.

## Orientaciones para la autopreparación:

### Consideraciones generales:

Estudiar y resumir los siguientes aspectos:

- Localización de los principales huesos de la cabeza, del tronco y de las extremidades. Importancia.
- Las articulaciones. Definición y clasificación: sinartrosis (inmóviles y semimóviles) y diartrosis (móviles). Importancia.
- Clasificación de los huesos atendiendo a diferentes criterios.

## Actividades de autoevaluación:

1. A continuación aparece uno de los bocetos de Leonardo de Vinci producto de sus estudios de las proporciones, en particular en su inquietud por establecer el canon perfecto del cuerpo humano. Utilizando el boceto que se pone a tu consideración identifique y nombre:
  1. 6 huesos de la cabeza.
  2. Clasifica los huesos identificados atendiendo a los criterios estudiados.
  3. Realiza una valoración sobre las medidas anatómicas y perfección de la obra de arte que se te ofrece a la luz de los conocimientos actuales.
2. Investiga sobre la vida y obra de Leonardo de Vinci y realiza un inventario de las obras de arte producto de sus estudios anatómicos de las proporciones del cuerpo humano, que puedas poner en consideración de tus alumnos en la práctica laboral.
  1. Elabora una actividad donde emplees una de las obras de arte redescubiertas por ti, donde des tratamiento al contenido objeto de estudio.

**Sabias que:** Leonardo de Vinci pintó un ángel de tanta hermosura en el cuadro de su maestro Verrochio, que el maestro desconsolado de verse inferior que su discípulo, dejó para siempre su arte. ¿Tú puedes sorprenderme?
3. Realiza una de las actividades que se ponen a tu consideración:
  1. Esboza el esqueleto humano e identifica y nombra:
    1. 4 huesos del tronco.
    2. 6 huesos de las extremidades superiores.
    3. 6 huesos de las extremidades inferiores.
  2. Utilizando el esqueleto humano identifica y nombra:
    1. 4 huesos del tronco.
    2. 6 huesos de las extremidades superiores.
    3. 6 huesos de las extremidades inferiores.
4. Utilizando el torso humano identifique y nombre:

1. 6 músculos de la cabeza y el cuello.
2. 4 músculos del tronco.
3. 10 músculos pertenecientes a las extremidades superiores e inferiores.
5. Realice un resumen sobre las articulaciones teniendo en cuenta:
  1. Su definición.
  2. Su clasificación
  3. Tres ejemplos de cada una de las clasificaciones y su señalización en el esqueleto humano.
6. Explica 4 de las medidas higiénicas del sistema osteomuscular.
7. El Hombre del Vitruvio u *Homo Cuadrartus*, es el más famoso dibujo acompañado de notas anatómicas que Leonardo de Vinci realizó alrededor del año 1492. También se conoce como el Canon de las proporciones humanas. Refleja la traslación de las medidas perfectas de un ser humano ideal, que puede inscribirse en un cuadrado o un círculo que eran figuras relacionadas con la divinidad, puesto que se le consideraban las más perfectas y exactas, por la correspondencia de sus partes con el todo, y entre sí.
  1. Realiza una valoración de los elementos artísticos y conceptuales de esta obra.

### **?Forma de evaluación:**

Se realizará mediante preguntas de control oral para evaluar la realización de las actividades de la guía, si el profesor considera necesario puede aplicar una pregunta escrita para comprobar el cumplimiento de los objetivos propuestos y medir los aspectos relacionados con la ortografía y la redacción.

### **Indicadores para la evaluación:**

Deben tenerse en cuenta para la evaluación los siguientes aspectos:

- Dominio del vocabulario técnico.
- Creatividad
- Dominio del contenido, fluidez y claridad de las ideas.
- Redacción y ortografía.
- Responsabilidad en la ejecución de la guía.

### **Bibliografía básica:**

- Tratado de Fisiología Médica Tomo I de Arthur C. Guyton. Edición revolucionaria.
- Anatomía Humana Tomo I de M. Prives y otros. Editorial Mir Moscú.
- Biología-3 9no grado.
- Biología-4 11no grado.
- CD de la carrera.

### **Bibliografía complementaria:**

- Vamos a disfrutar el arte. Neris Pupo. Editorial de la mujer.2009.
- Internet
- Ecu Red

### **Conclusiones:**

El empleo de diferentes obras de arte es factible para el desarrollo de la creatividad desde al proceso de enseñanza - aprendizaje de la Anatomía y Fisiología Humana II.

Los fundamentos teóricos y metodológicos relacionados con la creatividad pueden ser aplicados al proceso de enseñanza - aprendizaje de la Anatomía y Fisiología Humana II.

### **Bibliografía:**

- Álvarez de Zayas, Carlos: "La escuela en la vida. Editorial Academia", La Habana, 1996.
- Álvarez, Gloria: "La activación de la enseñanza: Una tarea de todos". Revista Educación No. 44, Enero-Marzo de 1989.
- Arnold, Marcelo y F. Osorio: "En: Aproximación al Sistema como Resultado Científico". Josefa, Lorences: Material en soporte digital.
- Babanski, K.Yo: "Optimización del proceso de enseñanza". Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de La Habana, 1992.
- Barraque Nicolau, Graciela: "Metodología de la Enseñanza de la Geografía". Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 1996
- Bermúdez Serguera, Rogelio: "Teoría y Metodología del Aprendizaje." Editorial, Pueblo y Educación, La Habana, 1992.
- Bono, de, E: " Sembramos para pensar". Ediciones Juan Garnica, Argentina, 1998.
- Blumenfeld, L. H: " En: Aproximación al Sistema como Resultado Científico". Josefa, Lorences: Material en soporte digital.
- Caballero Delgado, Elvira: "Diagnóstico y Diversidad. Selección de lecturas". Editorial, Pueblo y Educación, Ciudad de La Habana, 2002.
- Comenio, J. A: "Didáctica Magna". Pueblo y Educación, La Habana, 1993.
- Colectivo de autores: " Inteligencia, Creatividad y talento. Debate actual". Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de la Habana, 2003.
- Colectivo de autores: "Maestría en Ciencias de la Educación". Editorial, Pueblo y Educación, Ciudad de la Habana, 2006.
- Collazo Delgado, Basilia: " La orientación en la Actividad Pedagógica". Editorial, Pueblo y Educación, La Habana, 1999.
- Danilov M, A: " Didáctica de la Escuela". Editorial., Libros para la Educación, La Habana, 1980.
- De La Torre, S: " Educar en la creatividad". Ediciones. Narcea. S.A., Madrid, 1987.
- \_\_\_\_\_ y T. Fresneda: "Personalidad creadora y proceso creativo en diferentes ámbitos profesionales". Revista Educadores No 160, 1991.
- Enciclopedia Encarta, 2008.
- Política Educacional: "Tesis y Resoluciones del Primer Congreso del Partido Comunista de Cuba". Editado por el Departamento de Orientación Revolucionaria del Comité del Partido Comunista de Cuba, La Habana, 1976.
- UNESCO, Orealc: " Hacia Una Etapa de Desarrollo Educativo. Boletín. No 31. Proyecto Principal de educación para América Latina y el Caribe, Oficina Regional de educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe. La Habana, febrero, 1995.