

**INFLUENCIA DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE Y EL USO DE LA COMPUTADORA.
ESTUDIO DE CASO EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS DE
INFORMÁTICA EN LA UNIVERSIDAD DE CIEGO DE ÁVILA, CUBA.**

Raúl Fernández Aedo
Centro de Estudio de Gestión de Información y Conocimiento
UNICA
Ciego de Ávila, Cuba
aedo@informatica.unica.cu

Antonio Felipe Panadeiros
Centro de Estudio de Gestión de Información y Conocimiento
UNICA
Ciego de Ávila, Cuba
pfi_afeliper@informatica.unica.cu

Elme Carballo Ramos
Centro de Estudio de Gestión de Información y Conocimiento
UNICA
Ciego de Ávila, Cuba
elmec@cegic.unica.cu

RESUMEN

El presente trabajo tiene como finalidad aportar conclusiones sobre los estilos de aprendizaje que adquieren los estudiantes durante su formación profesional utilizando la computadora como herramienta de apoyo en el aprendizaje así como mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje de la carrera de Informática a partir del conocimiento que se tenga de los estilos de aprendizaje predominantes en ellos. Se aplicó la prueba CHAEA de HONEY-ALONSO para reconocer los estilos de aprendizaje en una muestra de 68 alumnos de la carrera Informática de la Universidad "Máximo Gómez Báez" de Ciego de Ávila, Cuba. A partir de los resultados obtenidos en el cuestionario aplicado, se proponen sugerencias para los alumnos de cómo mejorar sus estilos de aprendizaje, y recomendaciones para los docentes para sus estilos de enseñanza además de que se concluye cuáles son los estilos de aprendizaje predominantes y que sería lo ideal que ocurriera para lograr un mejor resultado educativo.

Palabras claves

Estilo, educación, enseñanza, aprendizaje, computadora

**IT INFLUENCES OF THE STYLES OF LEARNING AND THE USE OF THE COMPUTER. A
STUDY OF CASE IN THE PROCESS OF LEARNING OF COMPUTER SCIENCE'S
STUDENTS IN THE UNIVERSITY OF CIEGO DE ÁVILA, CUBA.**

ABSTRACT

The present work has as purpose to contribute conclusions about the learning style that the students acquire during its professional formation using the computer like support tool in the learning as well as to improve the teaching processes and learning of Computer science's career starting from the knowledge that one has of the predominant learning styles in them. The test CHAEA of HONEY-ALONSO was applied to recognize the learning styles in a sample of 68 students of the Computer career of the University "Máximo Gómez Báez" of Ciego de Ávila, Cuba. Starting from the results obtained in the applied questionnaire, they intend suggestions for the students of how to improve their learning styles, and recommendations for the educational ones for their teaching styles besides that you conclude which are the predominant learning styles and that it would be the ideal thing that it happened to achieve a better educational result.

Keywords

Style, education, teaching, learning, computer

Introducción

La literatura sobre los estilos de aprendizaje es muy amplia y muchos autores coinciden en que la identificación de estas partes de las necesidades que tiene el individuo del reconocimiento de sus características de aprender para desarrollarlas, aprovecharlas y mejorarlas.

Los estilos de aprendizaje han sido tema de estudio en el campo de la educación y han servido para iniciar cambios significativos en el proceso de enseñanza – aprendizaje. Varias universidades norteamericanas han adoptado la práctica de identificar los estilos de aprendizaje de los estudiantes con el fin de diseñar estrategias de enseñanza a tono con el perfil del grupo o carrera. Muchos pedagogos, entre ellos Fólger (1993), recalca la idea que no es el solo enseñar exclusivamente en un estilo, sino todo lo contrario, se debe de exponer a los estudiantes a diferentes experiencias de aprender, para que ellos generen confianza, muestren interés de aprender, desarrollar destrezas de razonamiento, análisis, soluciones de problemas y desarrollen otros estilos de aprendizajes.

Materiales y Métodos

Las carreras de Informática demanda una adecuada planeación en las estrategias de enseñanza – aprendizaje, ya que el alumno debe ser capaz de desarrollar destrezas de razonamiento, análisis, soluciones de problemas, etc., y crear programas.

A pesar que los alumnos aprueban los cursos de su formación profesional han manifestado de manera informal que estos son complejos, de mucho contenido y que les demanda mucho tiempo para comprender, integrar y aplicar el conocimiento, es por ello que debemos proveer experiencias de aprendizaje que permitan a los estudiantes memorizar, interactuar, demostrar, practicar, preguntar, reflexionar, etc. Un elemento importante para facilitar el proceso de enseñanza – aprendizaje es en primer instancia ayudar al aprendiz a reconocer su estilo de aprendizaje, para que sirvan de apoyo a los profesores en el proceso de enseñanza.

Existe una gran variedad de modelos o clasificaciones de los estilos de aprendizajes en la actualidad, cada uno de los modelos y teorías existentes enfoca el aprendizaje desde un ángulo distinto. Cuando se contempla la totalidad del proceso de aprendizaje se percibe que esas teorías y modelos se complementan.

Por ejemplo autores como McCarthy los clasifica como imaginativos, analíticos, sentido común y dinámicos, otros como Witkins los identifica como un estilo campo dependiente y otro campo independiente, etc. Como profesores y dependiendo de en qué parte del proceso de aprendizaje centremos nuestra atención, unas veces nos podría interesar utilizar un modelo y otras veces otro. Así, si se considera que el aprendizaje parte de la recepción de algún tipo de información, de toda la información que recibimos seleccionamos una parte.

Podemos encontrar que el ser humano utiliza una gama de sistemas de representaciones de la información que diariamente obtiene del entorno que lo rodea, estos sistemas representación o canales de aprendizaje, utilizados son:

- Visuales: las personas piensan en imágenes, las cuales tiene la capacidad de recordar de manera abstracta y concreta.
- Auditivas: aprenden mejor escuchando explicaciones orales.
- Kinestético: la información es procesada asociándolas a sensaciones y movimientos al cuerpo.

Si consideramos que la información que seleccionamos la tenemos que organizar y relacionar, el modelo de los hemisferios cerebrales nos da información sobre las distintas maneras que tenemos de organizar la información que recibimos.

Para identificar los estilos de aprendizaje de los alumnos y llevar a cabo nuestro trabajo, es preciso tomar en cuenta las investigaciones realizadas por David Kolb (1984) y Peter Honey (1986,1988). Ambas investigaciones son complementarias y nos ayudan a identificar los diferentes estilos de aprender.

La teoría de aprendizaje por experiencia de Kolb se basa en las teorías de aprendizaje propuestas por Dewey, Lewin y Piaget. La misma define una tipología de los estilos de aprendizaje individual y las relaciona con las estructuras de conocimientos en diferentes disciplinas académicas y profesionales. Basándose en la teoría de Kolb, las investigaciones de Honey y Mumford están orientadas al mundo de la empresa. Ellos trabajaron en un proyecto en la empresa Chloride, donde empezaron empleando el cuestionario de Kolb, para identificar los estilos de aprendizaje, y realizaron un estudio sobre las preferencias de los estilos de aprendizaje aplicables a las organizaciones.

Honey y Mumford (1986) llegaron a la conclusión de que existen cuatro Estilos de Aprendizaje, que a su vez responden a las cuatro fases de un proceso cíclico de aprendizaje: Activo, reflexivo, teórico y pragmático.

- Activos: se basan en las experiencias, son de mente abierta, y se entusiasman fácilmente en situaciones novedosas. Les gustan las experiencias inmediatas y su filosofía es: “probaré cualquier cosa una vez”. Tienden a actuar primero y a considerar las consecuencias después. Son muy activos y se involucran fácilmente con los demás centrando a su alrededor todas las actividades.
- Reflexivos: revisan y meditan las experiencias y observan éstas desde diferentes perspectivas. Realizan una completa recopilación y análisis detenido de información sobre experiencias. Su filosofía es ser *cauto* y prefieren estar en segunda fila en cualquier reunión o discusión. Disfrutan observando y escuchando a los demás, siguiendo el rumbo de la discusión sin intervenir hasta que se han adueñado de la situación. Tienden a adoptar un perfil bajo.
- Teóricos: ven los problemas de una manera lógica ascendente paso por paso. Tienden a ser perfeccionistas y ordenan las cosas en un esquema racional. Les gusta analizar y sintetizar basándose en hipótesis, principios, teorías, modelos y pensamientos sistemáticos. Su filosofía es: “Si es lógico es bueno”. Intentan ser independientes, analistas y dedicados a objetivos racionales antes que a subjetivos o ambiguos.

- Pragmáticos: son expertos probando ideas, teorías y técnicas para ver si funcionan. Regresan de cursos de directivos con nuevas ideas que quieren poner en práctica. Su filosofía es: "Si funciona es bueno". Descubren el aspecto positivo de nuevas ideas y buscan experimentar aplicaciones. Son impacientes durante discusiones que teorizan. Son esencialmente prácticos para tomar decisiones y resolver problemas.

Con lo anterior expuesto podemos enmarcar nuestro trabajo en el estudio de los enfoques cognitivos del aprendizaje, ya que sustenta que todo cambio de conducta tiene un trasfondo interno al sujeto, que incluye aspecto de procesos mentales.

En nuestra experiencia se utilizó el cuestionario CHAEA (Cuestionario Honey-Alonso sobre Estilos de Aprendizaje).

En la información recolectada participaron 68 alumnos, mujeres y hombres, con edades comprendidas entre los 19 y los 22 años de la carrera Ingeniería Informática que se imparte en la Universidad de Ciego de Ávila, Cuba. El cuestionario se aplicó a estudiantes de 1ro, 2do, 3ro y 4to año de dicha carrera, tomándose una muestra de 17 alumnos por año académico que hacen el total mencionado anteriormente.

Los resultados obtenidos con la aplicación de dicho cuestionario fueron los siguientes:

1. En 1er año 14 de 17 presentaron un estilo de aprendizaje Reflexivo lo cual representa el 82 % del total de la muestra del año.
2. En 2do año 11 de 17 mostraron una alta inclinación por el estilo de aprendizaje Reflexivo lo cual representa el 64 % del total del año.
3. En 3er año 8 de 17 presentaron un alto estilo de aprendizaje Teórico-Práctico que representa el 47 % del total del año.
4. En 4to año 14 de 17 presentaron un estilo de aprendizaje Reflexivo lo cual representa el 82 % del total de la muestra del año.

Como se puede apreciar los alumnos de los años 1ro, 2do y 4to poseen como estilo de aprendizaje predominante el Reflexivo lo cual significa que la manera de aprender de estos alumnos es receptiva, analítica y exhaustiva. Las actividades desarrolladas o preferidas para este tipo de estilo de aprendizaje son las prácticas o ejercicios que tengan algún error en los cuales ellos son capaces de averiguar o reflexionar cual es el problema y entender porque un determinado problema no se le puede encontrar solución.

En informática no es usual encontrarse alumnos totalmente reflexivos, debido a la continua utilización de la computadora como una herramienta de apoyo en el aprendizaje, toda vez que los contenidos curriculares de las materias estén orientados al desarrollo de este estilo de aprendizaje.

Es importante mencionar que en 3er año, existe una inclinación hacia los estilos Teórico – Práctico, esto significa que su formación profesional, la realizan de manera práctica, utilizando la computadora como una herramienta de apoyo en el aprendizaje, al mismo tiempo desarrollan el aprendizaje práctico

ya que este es reforzado con una carga de conocimientos teóricos, es por ello que se puede visualizar el estilo Teórico – Practico.

Sugerencias y Conclusiones

Se puede visualizar de manera clara que los alumnos, que se les aplicaron el cuestionario para este trabajo, su estilo de aprendizaje es reflexivo para el primero, segundo y cuarto años, según otras investigaciones, el estilo deseado, de los alumnos que utilizan la computadora como medio de aprendizaje es el Pragmático – Reflexivo, por el tipo de su formación, por tal motivo se recomienda que se incluyan en el currículo, estrategias didácticas que les permita, desarrollar el estilo de aprendizaje según sus características de formación profesional.

Por lo tanto se puede concluir:

- Cada uno de nosotros desarrolla más algunos de los cuatro estilos: Activo, Teórico, Reflexivo o Pragmático.
- Tiene más predominancia en un Estilo que en otro. Observe que no tenemos un solo Estilo sino un Perfil de Aprendizaje
- Lo óptimo sería tener la máxima puntuación en los cuatro Estilos. Significaría que podemos aprender en cualquier circunstancia.
- Los Estilos de Aprendizaje pueden variar a lo largo de la vida o en función de las tareas.
- Los Estilos de Aprendizaje pueden ser enseñados, desarrollados y mejorados

Bibliografía

- Alonso, C. M. y Gallego, D. J. (1992). *Análisis y diagnóstico de los estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios*. Facultad de filosofía y ciencias de la Educación. Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico de Educación. Universidad Complutense de Madrid. Madrid.
- Alonso, C. M., Gallego, D. J. y Honey, P. (1992). *Recursos e instrumentos Psico-pedagógicos. Los estilos de aprendizaje. Procedimientos de diagnóstico y mejora*. Universidad Complutense de Madrid. Madrid.
- Felder, R. M. (1993). *Researching the second tier: Learning and teaching styles in college science education*. J. College Science Teaching, 23 (5), 286-290.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning. Experience as the source of learning and Development*. Prentice Hall P T R, Englewood Cliffs, New Jersey.
- Honey P. y Mumford A. (1986). *Using our Learning Styles*. Segunda Edición, Maidenhead, Berkshire.
- Honey, P. (1988). *Improve your people skills*. Buckingham, U.K.: Institute of Personel Management.

Recibido: 12 de junio de 2011

Aceptado: 20 de julio de 2011

Se usted desea contribuir con la revista debe enviar el original e resúmenes al correo revistaestilosdeaprendizaje@edu.uned.es. Las normas de publicación las puede consultar en <http://www.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/>. En normas para la publicación. Esta disponible en cuatro idiomas: portugués, español, inglés y francés.

NORMAS PARA LA PUBLICACIÓN EN LA REVISTA ESTILOS DE APRENDIZAJE

- > [Reglas Generales para Publicación de Artículos](#)
 - > [Normas de Estilo para la Publicación](#)
 - > [Procedimientos para Presentación de Trabajos](#)
 - > [Procedimiento de Arbitraje](#)
 - > [Políticas de la Revisión de Originales](#)
 - > [Descargar las normas](#)
- Periodicidad**

Semestral (primavera y otoño) con un mínimo de diez artículos por año. *Eventualmente podrá haber números extraordinarios.*

Reglas Generales para Publicación de Artículos

1. Serán aceptados los originales, inéditos para ser sometidos a la aprobación del Consejo Editorial de la propia revista.
2. Los trabajos deben tratar el tema estilos de aprendizaje y su entorno.
3. Los originales podrán ser publicados en: español, francés, portugués o inglés.
4. Las opiniones emitidas por los autores de los artículos serán de su exclusiva responsabilidad.
5. La revista clasificará las colaboraciones de acuerdo con las siguientes secciones: Artículos, Investigaciones, Relatos de Experiencias, Reseña de Libros y Ensayos.
6. La corrección ortográfica – mecanográfica -sintáctica de los artículos serán de exclusiva responsabilidad de los autores.
7. Después de la recepción, los trabajos serán enviados al comité científico para hacer la primera evaluación de contenido.
8. La segunda evaluación será realizada por los evaluadores externos.
9. El artículo será colocado en formato PDF (Formato de Documento Portátil - Acrobat/Adobe) por la coordinación técnica.
10. Las normas de la Revista están basadas en el modelo de la APA (American Psychological Association).

Normas de Estilo para la Publicación

El modelo de la normas de la APA (American Psychological Association)

Referencias bibliográficas y webgráficas

Libros

Ejemplo:

Alonso, C. M y Gallego, D. J. y Honey, P. (2002) *Los estilos de aprendizaje: procedimientos de diagnóstico y mejora*. Bilbao: Mensajero.

Capítulos de libros

Ejemplo:

Domínguez Caparrós, J. (1987). "Literatura y actos de lenguaje", en J. A. Mayoral (comp.), *Pragmática de la comunicación literaria*, 83-121. Madrid: Gedisa.

Artículos de revistas

Ejemplo:

Alonso, C. M y Gallego, D.J. (1998) "La educación ante el reto del nuevo paradigma de los mecanismos de la información y la comunicación". *Revista Complutense de Educación*, 9(2), 13-40.

Referencias webgráficas

Libro:

Bryant, P. (2007) *Biodiversity and Conservation*. Disponible en: <http://darwin.bio.uci.edu/~sustain/bio65/Titlepage.htm> Consultado: 14/10/2007.

Artículo de un diario o de revista digital

Adler, J. (2007, Mayo 17). "Ghost of Everest". *Newsweek*. Disponible: http://newsweek.com/nw-srv/issue/20_99a/printed/int/socu/so0120_1.htm Consultado: 05/05/2007.

Citas y referencias en el texto

Citas no textuales

Ejemplo:

Alonso (2006: 21) afirmó que "la informática educativa... en el futuro".

Citas textuales

Ejemplo:

1. García (2003) señala que ...
2. En 1994 Freire describió el método ...
3. ... idea no textual (García, 2003)
4. García y Rodríguez (2005) han llegado a la conclusión de ...
5. ... idea no textual (Olid, 2000 y Rubí, 2001)

Si se trata de más de dos autores, se separan con ";" (punto y coma).

1. ... idea no textual (Gómez; García y Rodríguez, 2005)

Citas contextuales

Ejemplos:

1. La teoría de la inteligencia emocional ha hecho tambalearse muchos conceptos de la psicología (Goleman, 1995).
2. Kolb (1990) y Peret (2002) han centrado la importancia de las ideas abstractas en el álgebra lineal.

Citas de citas

Ejemplos:

1. Gutiérrez, 2003, citado por López (2005) describió los cambios atmosféricos a lo largo de los trabajos ...
2. En 1975, Marios, citado por Oscar (1985) estableció que...

Procedimientos para Presentación de Trabajos

1. Todas las colaboraciones deben dirigirse al e-mail: revista@learningstylesreview.com.
2. El texto debe estar en Word.
3. Entrelíneas: espacio simple.
4. Numeración de los epígrafes (1. xxx)
5. Hoja tamaño Din A4.
6. Letra Arial 12.
7. El título del trabajo: Arial 14 y negrita.
8. Nombre y apellidos (tal como se desea que aparezcan en la publicación), institución a la que pertenece o está afiliado. Población y país, su correo electrónico: Arial 10.
9. El Título, Resumen y Palabras-Clave deben ir en la lengua original y en inglés.
10. El Resumen debe tener el máximo de 150 palabras.
11. Las Referencias bibliográficas separadas de las Referencias webgráficas.
12. Las Palabras-Clave deben recoger entre 3 y 5 términos científicos representativos del contenido del artículo.
13. El autor debe enviar una foto (en formato jpg o bmp) y un currículum resumido con país, formación, actividad actual y última publicación (5 líneas).
14. El autor, si desea puede enviar un vídeo, power point, multimedia o fotos sobre el contenido del trabajo enviado.

Procedimiento de Arbitraje

Todos los manuscritos recibidos están sujetos al siguiente proceso:

1. La coordinación técnica notifica la recepción del documento.
2. El **Consejo Editorial** hace una primera revisión del manuscrito para verificar si cumple los requisitos básicos para publicarse en la revista.
3. El **Comité Científico** evalúa el contenido, y comunica a la Coordinación Técnica si está: A) Aceptado, B) Aceptado con correcciones menores, C) Aceptado con correcciones mayores y D) Rechazado.
4. La **Coordinación Técnica** envía los documentos a los Evaluadores Externos para un arbitraje bajo la modalidad de "Doble ciego".

5. La **Coordinación Técnica** comprueba si las dos evaluaciones coinciden. En caso negativo se envía a un tercer experto.
6. La **Coordinación Técnica** comunica al autor si el documento está: A) Aceptado, B) Aceptado con correcciones menores, C) Aceptado con correcciones mayores y D) Rechazado.
7. Este proceso tarda aproximadamente tres meses.
8. El autor deberá contestar si está de acuerdo con los cambios propuestos (si éste fuera el caso), comprometiéndose a enviar una versión revisada, que incluya una relación de los cambios efectuados, en un período no mayor a 15 días naturales.
9. El **Comité Científico** comprobará si el autor ha revisado las correcciones sugeridas.

Políticas de la Revisión de Originales

1. El **Consejo Editorial** se reserva el derecho de devolver a los autores los artículos que no cumplan con las normas editoriales aquí especificadas.
2. El **Consejo Editorial** de la revista está integrado por investigadores de reconocido prestigio de distintas Instituciones Internacionales. No obstante, puede darse el caso de que, dada la temática del artículo, sea necesario recurrir a otros revisores, en cuyo caso se cuidará que sean expertos cualificados en su respectivo campo.
3. Cuando el autor demore más de 15 días naturales en responder a las sugerencias dadas, el artículo será dado de baja.