

# ACTITUD HACIA LA EDUCACIÓN EN LÍNEA SEGÚN EL ESTILO PREDOMINANTE DE APRENDIZAJE, EL GÉNERO Y EL NIVEL DE ESTUDIO

## ATTITUDE TOWARDS ONLINE EDUCATION AS LEARNING STYLE PREDOMINANT, GENDER AND THE LEVEL OF STUDY

**Patricia Martínez**

*Dra. Patricia Martínez*

*Educación Virtual, Universidad de Morelos*

*Libertad 1300 pte.*

*Morelos, N. L. México*

*patricia@um.edu.mx*

### **Resumen**

La presente investigación buscó determinar los efectos del estilo de aprendizaje, el género, la edad y el nivel de educación de los estudiantes universitarios que estudian en la modalidad en línea sobre su actitud hacia la educación en línea.

Para la recolección de los datos se utilizaron dos instrumentos administrables electrónicamente: el Cuestionario de Honey y Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA) y la Escala de Actitud hacia la Educación en Línea, traducida y adaptada de su versión original en inglés, de Sander y Morrison-Shelton.

No se observaron interacciones significativas entre los factores, razón por la cual se tomaron en cuenta los efectos principales de cada factor sobre la variable dependiente. Se observaron efectos significativos del sexo y del estilo de aprendizaje predominante sobre la actitud hacia la educación en línea. No se observaron efectos significativos del nivel de estudio.

Se puede afirmar en este estudio que los estudiantes con estilo de aprendizaje predominante teórico, reflexivo y pragmático obtuvieron una media actitudinal más alta hacia la educación en línea comparados con los estudiantes con el estilo de aprendizaje activo. Los varones tienen una actitud más favorable hacia la educación en línea que las mujeres.

Palabras clave: Estilos de aprendizaje, actitud, educación en línea.

### **Abstract**

The purpose of the present research was to find the relation between the learning style, gender, age and educational level among undergraduate students in the online system and their attitude towards online education.

Data collection was done with two online surveys: Honey-Alonso Learning Styles Questionnaire (known by its Spanish acronym, CHAEA) and The Web-Based Instruction Attitude

Scale by Morrison-Shetlar, translated and adapted into Spanish from the original English version.

There were no significant interactions between the factors. For this reason, the main effects of each factor on the dependent variable were taken into account. Significant effects of gender and the predominant learning style on the attitude towards online education were observed. There were no significant effects of the level of study.

Through this research, it was observed that students with the Theorist, Reflector and Pragmatist preferred learning styles obtained a higher attitudinal mean towards online education compared to the students with the Activist preferred learning style. Men have a more favorable attitude toward online education than women.

Keywords: Learning styles, attitude, online education.

## **SECCIÓN-1: INTRODUCCIÓN**

La enseñanza en línea experimenta una expansión constante, que continuará en los próximos años (López Castañares, 2006).

Una de las mayores ventajas que se le concede a la educación en línea es la probabilidad de adaptarse a los diferentes estilos de aprendizaje de los alumnos (Orellana, Bo, Belloch y Aliaga, 2002). La utilización de programas multimedia implica ventajas para los estudiantes que tienen estilos de aprendizaje diferentes a los que se utilizan en la enseñanza tradicional (Montgomery, 1995).

En un estudio relacionado con los estilos de aprendizaje y la enseñanza en línea, Gallego Rodríguez y Martínez Caro (2002) afirman que un indicador de calidad en la educación en línea puede ser su ajuste a los estilos de aprendizaje de los alumnos.

En esta investigación se utilizará la clasificación de los estilos de aprendizaje de Honey y Mumford (1986), que incluye los estilos teórico, reflexivo, pragmático y activo.

Esta investigación se propone conocer los estilos de aprendizaje del estudiante de pregrado y posgrado, conocer la actitud del alumno hacia la educación en línea y determinar la relación que existe entre el género, el nivel de estudio, los estilos de aprendizaje y la actitud del alumno hacia la educación en línea.

## **SECCIÓN- 2: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

Cualquier modelo que decida ponerse en marcha a través de sistemas en línea no depende sólo de la tecnología que se vaya a utilizar, aun cuando también sea importante. Lo que verdaderamente definirá su nivel de calidad será la capacidad de presentar un correcto seguimiento del proceso formativo, un aprovechamiento óptimo de las oportunidades que ofrece la tecnología de personalización; en definitiva, una adaptación de los estilos de aprendizaje (Lao y González, 2005).

Gallego Rodríguez y Martínez Caro (2002) hicieron una investigación en relación con los estilos de aprendizaje y la educación en línea, hallando que el aprendizaje en línea permite

tomar en cuenta los estilos de aprendizaje con los que se consigue un aprendizaje más efectivo.

Son pocas las investigaciones que se han realizado tomando en cuenta las variables estilo de aprendizaje y actitud del alumno hacia la educación en línea (Valenta et al., 2001). Hay necesidad de otras investigaciones al respecto. Sin embargo, entre los pocos autores que han investigado este tema específico se encuentran Slattery (1998) y Sloan (1997), quienes mencionan que el estilo de aprendizaje de los alumnos puede ser determinante para que el alumno tenga una buena actitud hacia la instrucción en línea.

Es apropiado, e incluso necesario, diseñar actividades de colaboración para los aprendices activos o tareas individuales para los aprendices reflexivos. Proporcionar este tipo de actividades a los alumnos ayuda a que aprendan con una mejor actitud, haciéndose más flexibles (Grasha y Richlin, 1996).

### **SECCIÓN- 3: METODOLOGÍA**

La investigación aquí reportada fue descriptiva, pues se analizó el comportamiento de cada una de las variables del estudio (Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio, 2006). También fue no experimental *ex post-facto*, debido a que no manipuló variables, observó situaciones ya existentes y comparó grupos (Ary, Jacobs y Razavieh, 1992; Hernández Sampieri et al., 2006). Fue una investigación de campo, pues sólo se midieron las variables en su contexto natural, y correlacional, pues se analizaron las relaciones entre las variables del estudio. Además, fue una investigación transversal, debido a que se analizaron las variables en un determinado tiempo (Hernández Sampieri et al., 2006).

La población en esta investigación estuvo conformada por 3125 estudiantes de nivel de pregrado y posgrado en la modalidad en línea en un estado del noreste mexicano.

El muestreo empleado en esta investigación fue el denominado *por conveniencia*. Este muestreo toma en cuenta los casos accesibles de estudio en determinado tiempo (Ary et al., 1992). Un total de 408 estudiantes completó los instrumentos, lo que representa un 12.9% de la población. Se eliminaron por falta de información suficiente 23 alumnos, quedando una muestra definitiva de 385 (12.3%) estudiantes de los niveles de pregrado y posgrado.

Se utilizaron dos instrumentos, el Cuestionario Honey Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA) y la Escala de Actitud hacia la Educación en Línea.

### **SECCIÓN- 4: RESULTADOS**

#### **4.1 Análisis descriptivos**

A continuación se presentan los datos demográficos descriptivos de los estudiantes que participaron del estudio.

##### *Género*

En el estudio participaron 197 varones (51.2%) y 188 mujeres (48.8%). El porcentaje de varones participantes es ligeramente mayor que el de mujeres.

##### *Nivel de estudios*

En el nivel de estudio un 72.2% eran de pregrado, y el 27.8% de posgrado.

### *Edad*

La edad de los sujetos se ubicó en un rango de 17 a 68 años, con un promedio de 30.43.

### *Estilo predominante de aprendizaje*

El estilo reflexivo (39%) es el más representado de la muestra, seguido por el estilo teórico (24.7%), el estilo activo (8.6%) y el estilo pragmático (6.5%).

### *Actitud hacia la educación en línea*

La actitud hacia la educación en línea mostró una media de 35.7, una desviación estándar de 5.37, una moda de 38 y una mediana de 36, en una escala con puntuaciones mínima y máxima posibles de 16 y 48, respectivamente, lo que denota una buena actitud hacia la educación en línea.

## **4.2 Prueba de hipótesis**

La hipótesis nula ( $H_0$ ) formula que el estilo predominante de aprendizaje, el género y el nivel de estudios no están relacionados con la actitud del alumno hacia la educación en línea.

Para someter a prueba la hipótesis nula se utilizó el análisis factorial univariante (ANOVA factorial), que permite evaluar el efecto individual y de conjunto de dos o más factores sobre una variable dependiente; en este caso, el estilo predominante de aprendizaje, el género y el nivel de estudio sobre la actitud hacia la educación en línea.

Al realizar este análisis, no se observaron interacciones significativas entre los factores. Por ello, se tomaron en cuenta los efectos principales de cada factor sobre la variable dependiente. Se observaron efectos significativos del sexo ( $F_{(1, 287)} = 7.107, p = .008$ ) y del estilo de aprendizaje predominante ( $F_{(3, 287)} = 3.384, p = .019$ ) sobre la actitud hacia la educación en línea. No se observaron efectos significativos del nivel de estudio ( $F_{(1, 287)} = 1.399, p = .238$ ).

Por lo tanto la hipótesis  $H_0$  se rechaza para las variables estilos de aprendizaje y género que muestran una relación significativa con la variable actitud hacia la educación en línea, mientras se la retiene para la variable nivel de estudio, pues no se encontró relación significativa con la actitud.

A continuación se presenta un análisis más detallado de los efectos principales significativos.

### *Efectos del estilo predominante de aprendizaje*

Se hallaron tres contrastes significativos: los estilos reflexivo ( $M = 36.01$ ), teórico ( $M = 36.29$ ) y pragmático ( $M = 37.04$ ) tienen una media actitudinal significativamente más alta que la del estilo activo ( $M = 32.94$ ).

### *Efectos del género*

El análisis de varianza determinó una diferencia significativa de actitud hacia la educación en línea entre los sexos. Un análisis de las medias permitió observar que los varones tienen una actitud más favorable ( $M = 36.81$ ) hacia la educación en línea que las mujeres ( $M = 34.70$ ), con una diferencia de media de 2.11.

### *Efectos del nivel de estudio*

No se observaron efectos significativos del nivel de estudio (pregrado y posgrado) sobre la actitud hacia la educación en línea.

### 4.3 Otros análisis

Se muestran los resultados de otros análisis, que tienen que ver con las relaciones entre las variables del estudio.

#### *Estilo de aprendizaje predominante y sexo*

Una prueba chi cuadrada mostró relación significativa entre las variables estilo de aprendizaje y sexo ( $\chi^2_{(3)} = 11.044$ ,  $p = .011$ ).

Hay mayor proporción de varones (64%) que de mujeres (36%) en el estilo pragmático, en tanto las mujeres tienen mayor proporción (61.8%) que los hombres (38.2%) en el estilo activo.

#### *Estilo de aprendizaje y nivel de estudio*

Una prueba *chi cuadrada* encontró que hay relación significativa ( $\chi^2_{(4)} = 22.040$ ,  $p = .000$ ) entre estilos de aprendizaje y nivel de estudio. Los alumnos de pregrado están significativamente más representados (43.2%) que los de posgrado (28%) en el estilo reflexivo, mientras que los de posgrado tienen mayor proporción (41.1%) que los de pregrado (18.3%) en el estilo teórico. Las diferencias de proporción entre niveles de estudio no son relevantes en los otros dos estilos.

#### *Actitud hacia la educación en línea y edad*

El coeficiente de correlación  $r$  de Pearson mostró que la actitud hacia la educación en línea y la edad están significativamente correlacionadas ( $r = .372$ ,  $p = .000$ ), permitiendo afirmar una tendencia de que, a mayor edad del alumno, mejor su actitud hacia la educación en línea.

## SECCIÓN- 5: DISCUSIÓN

Los alumnos con un estilo de aprendizaje activo obtuvieron puntuaciones significativamente más bajas en la actitud hacia la educación en línea. Estos hallazgos coinciden con estudios anteriores, los cuales indican que el estilo activo es predictor de actitudes desfavorables hacia la educación en línea. Una de las razones a las que se atribuye el hecho de que los alumnos con el estilo activo poseen una actitud menos favorable hacia la educación en línea, es el uso frecuente y exclusivo del correo electrónico por parte de los alumnos del estudio (Orellana et al., 2002).

En el estudio los varones tuvieron mayor presencia (51.2%) que las mujeres (48.8%). En otras investigaciones (Barrón, 2004; Cabero Almenara, 1998; Ruiz Ben v. Marschall, 2002) también los varones tienen mayor presencia que las mujeres en estudios relacionados con el uso de la tecnología y con el uso de la educación en línea. Además se muestra que los varones tienen una actitud más favorable hacia la educación en línea que las mujeres. Este hallazgo coincide con los de otros estudios (Cabero Almenara, 1998 y Ruiz Ben v. Marschall, 2002), donde los autores atribuyen tales hallazgos al hecho de que los varones tienen mayor presencia en carreras donde mayormente se tiene el uso de la tecnología.

Los resultados muestran que las personas de mayor edad poseen una buena actitud hacia la educación en línea, coincidiendo con otros estudios (Beffa-Negrini et al., 2002; Price y Winiacki, 1995), según los cuales los alumnos de mayor edad tienen más éxito y una mejor actitud hacia la educación en línea.

Hay una mayor proporción de varones con un estilo pragmático y de mujeres con un estilo activo. Estos resultados coinciden con estudios anteriores donde se encontró que entre los varones hay mayor proporción de aprendices abstractos (teóricos, reflexivos y pragmáticos), mientras que en las mujeres hay mayor proporción en aprendices concretos (activos) (Britan et al., 2003; Philbin, Meier, Huffman y Boverie, 1995).

## **5.1 Conclusiones**

1. No se observaron efectos significativos de interacción de factores (estilo predominante de aprendizaje, el género y nivel de estudio) sobre la variable dependiente (actitud hacia la educación en línea).
2. Se encontró que los varones tienen una mejor actitud hacia la educación en línea que las mujeres.
3. Los estudiantes con estilos de aprendizaje teórico, reflexivo y pragmático tienen una mejor actitud hacia la educación en línea que los estudiantes con un estilo de aprendizaje activo.
4. No se encontró efecto significativo del nivel de estudio sobre la actitud hacia la educación en línea.
5. Hay una relación significativa entre la variable estilo predominante de aprendizaje y género: los varones poseen el estilo pragmático y las mujeres poseen el estilo activo.
6. En la relación entre el estilo predominante de aprendizaje y el nivel de estudios se encontró una relación significativa, en los alumnos de licenciatura predomina el estilo reflexivo, en los alumnos de posgrado el estilo teórico.
7. Resultó significativa la correlación entre la actitud hacia la educación en línea y la edad, existe una tendencia que afirmar que a mayor edad del alumno, es mejor su actitud hacia la educación en línea.

## **5.2 Aportación del estudio a la educación en línea**

Los maestros que imparten clases en línea deberían acrecentar su acervo didáctico con un mayor abanico de actividades que faciliten al alumno la consolidación y desarrollo de sus estilos de aprendizaje.

En la presente investigación los alumnos con un estilo de aprendizaje predominante reflexivo, teórico o pragmático tienden a tener una buena actitud hacia la educación en línea. Se recomienda que las actividades pedagógicas para los alumnos con estilo reflexivo sean investigativas y que conduzcan a agregar información a la ya existente de manera crítica y creativa, para facilitar la resolución de problemas de manera autónoma (Aragón et al., 2001).

El maestro de los alumnos con estilo mayormente teórico deberá desarrollar actividades pedagógicas donde les ofrezca la oportunidad de analizar situaciones complejas, comparar autores y teorías y llegar a conclusiones propias desarrollando su creatividad mientras usan la tecnología multimedia. El maestro de los estudiantes con estilo predominantemente pragmático debe promover el estudio de casos prácticos, la aplicación de la teoría a la práctica y la relación de lo aprendido con la realidad. Cuando el maestro incluye en su plan de clases en línea el uso de material de texto visual y auditivo y cuando permite que el alumno experimente, hay mayor probabilidad de éxito académico (McLoughlin, 1999).

En esta investigación los alumnos cuyo estilo es predominantemente activo muestran una actitud favorable hacia la educación en línea significativamente menor que los alumnos con los demás estilos de aprendizaje. Este tipo de alumnos se sienten cómodos compitiendo en equipo y dirigiendo debates. Una de las estrategias que se pueden utilizar es la del trabajo colaborativo, favorecido por la educación en línea, donde los alumnos comparten con sus compañeros sus conocimientos, sus aportaciones y sus investigaciones, con el fin de realimentarse mutuamente. Al final se transforma el trabajo individual en un producto más rico, que contempla las observaciones hechas por los compañeros (Rotstein, Scassa, Sáinz y Simesen, 2006). El alumno con un estilo activo no debe sentirse solitario. El maestro debe entenderlo y propiciar el aprendizaje colaborativo entre todos los alumnos. Arbaugh (2001) encontró que la atención del maestro, al reducir la distancia entre él y sus estudiantes en línea, resultó predictora de la actitud del alumno hacia la educación en línea. Si un alumno con estilo predominantemente activo no puede trabajar solo y la educación en línea pretende alcanzar a este tipo de alumnos, ésta debe fomentar el trabajo colaborativo, que, según Valenta et al. (2001), es más factible en la educación en línea.

Otra de las actividades sugeridas para este grupo de estudiante son los foros, los cuales propician la creación de ambientes que estimulan el aprendizaje y el pensamiento crítico.

Es necesario buscar alternativas para potenciar el desarrollo del estilo activo. Los sujetos con un estilo de aprendizaje activo se pueden beneficiar con un ambiente virtual de aprendizaje enriquecido con el uso de actividades diferentes y novedosas basadas en el descubrimiento y que supongan un desafío para ellos (Orellana et al., 2002).

Otra de las formas como el maestro puede mejorar la actitud del alumno con estilo activo hacia la educación en línea es el uso de herramientas multimedia, que crean experiencias interactivas y exploratorias (Takacs et al., 1999). Cuando los maestros diseñan un curso en línea, deben considerar en el proceso de diseño los estilos de aprendizaje de sus alumnos, así tienen la oportunidad de aprender de manera diferente y mejora su satisfacción hacia los cursos en línea (Farmer, 1995).

## REFERENCIAS

- Aragón, S. R., Johnson, S. D. y Shaik, N. (2001). The influences of learning style preference on student success in online versus face-to-face environments. *American Journal of Distance Education*, 16(4), 227-244. doi:10.1207/S15389286AJDE1604\_3
- Arbaugh, J. B. (2001). How instructor immediacy behaviors affect student satisfaction and learning in web-based courses. *Business Communication Quarterly*, 64(4), 42-54. doi:10.1177/108056990106400405
- Ary, D., Jacobs, L. y Razavieh, A. (1992). *Introducción a la investigación pedagógica* (2ª ed.). México: McGraw-Hill.
- Barrón, H. S. (2004). La educación en línea en México. *EDUTE: Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 18(1). Recuperado de 2006, de [http://www.uib.es/depart/gte/edutece/revelec18/barron\\_18.html](http://www.uib.es/depart/gte/edutece/revelec18/barron_18.html)

- Beffa-Negrini, P. A., Miller, B. y Cohen, N. (2002). Factors related to success and satisfaction in online learning. *Academy Exchange Quarterly*, 6(3), 105-114.
- Britan, M., Zúñiga, D., Lafuente, M, Viviani, P. y Mena, B. (2003). Tipos psicológicos y estilos de aprendizaje de los estudiantes que ingresan a medicina en la Pontificia Universidad Católica de Chile. *Revista Médica de Chile*, 131(15), 1067-1078. doi: 10.4067/S0034-98872003000900015
- Cabero Almenara, J. (1998). *Actitudes hacia los ordenadores y la informática. Medios y recursos didácticos*. Málaga: Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Málaga.
- Farmer, L. S. (1995). Multimedia: Multi-learning tool. *Technology Connection*, 2(3), 30-41.
- Gallego Rodríguez, A. y Martínez Caro, E. (2002). Estilos de aprendizaje y e-learning: hacia un mayor rendimiento académico. *Revista de Educación a Distancia*, 7, 1-10.
- Gallego, D. y Alonso, C.. (1997). *Estilos de aprendizaje y diseño de materiales para la educación a distancia*. Madrid: UNED.
- Grasha, A. y Richlin, L. (1996). *Teaching with style: A practical guide to enhancing learning by understanding teaching and learning styles*. Pittsburgh, PA: Allince.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2006). *Metodología de la investigación* (4ª ed.). México: McGraw-Hil.
- Honey, P. y Mumford, A. (1986). *Using our learning styles*. Berkshire, UK: Peter Honey.
- Lao, T. y González, C. (2005). Understanding online learning through a qualitative description of professors and students' experiences. *Journal of Technology and Teacher Education*, 13(3), 459-474.
- López Castañares, R. (2006). Hacia un sistema virtual para la educación en México. *Apertura: Revista de Innovación Educativa*, 6(3), 7-23.
- McLoughlin, C. (1999). The implications of the research literature on learning styles for the design of instructional material. *Australian Journal of Educational Technology*, 15(3), 222-241. doi:10.1016/j.neuron.2009.12.028
- Montgomery, S. M. (1995). *Addressing diverse learning styles through the use of multimedia*. Recuperado de <http://fie.engrng.pitt.edu> doi:10.1109/FIE.1995.483093
- Ojeda-Castañeda, G. (2005). La comunicación mediatizada ante la convergencia digital de las TIC en la educación virtual y a distancia. *Tecnología y Comunicación Educativa*, 40(19), 60-67.
- Orellana, N., Bo, R., Belloch, C. y Aliaga, F. (2002). *Estilos de aprendizaje y utilización de las TIC en la enseñanza superior*. Recuperado de <http://www.virtuleduca.org/>

virtualeduca/virtual/actas2002/117.pdf

- Philbin, M., Meier, E., Huffman, S. y Boverie, P. (1995). A survey of gender and learning styles. *Sex Roles*, 32(7), 485-495. doi:10.1007/BF01544184
- Price, R. y Winiecki, D. (1995). Attitudes and skill levels of college students entering a typical introductory college computing course. *Journal of Computing in Teacher Education*, 12(1), 20-25.
- Ruiz Ben v. Marschall, E. (2002). Las actitudes de los/as alumnos/as de enseñanza secundaria hacia los ordenadores en función de género. *Edutec: Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 10(5), 123-145.
- Rotstein, B., Scassa, A. M., Sáinz, C. y Simesen, A. M. (2006). El trabajo colaborativo en entornos virtuales de aprendizaje. *Cognición*, 7(2), 38-45.
- Sanders, D. W. y Morrison-Shelton, A. I. (2001). Student attitudes toward web-enhanced instruction in an educational biology course. *Journal of Research on Computing in Education*, 33(3), 251-262.
- Slattery, J. M. (1998). Developing a Web-assisted class: An interview with Mark Mitchell. *Teaching of Psychology*, 25(2), 152-155.
- Sloan, A. (1997). Learning with the Web: Experience of using the World Wide Web in a learning environment. *Computers in Education*, 28(4), 207-212.
- Takacs, J., Reed, W., Wells, J. y Dombrowski, L. (1999). The effects of online multimedia projet development, learning style, and prior computer experiences on teachers' attitudes toward the internet and hypermedia. *Journal of Research on Computing in Education*, 31(4), 341-355.
- Valenta, A., Therriault, D., Dieter, M. y Mrtek, R. (2001). Identifying student attitudes and learning styles in distance education. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 5(2), 111-127.