

# **ESTILO DE APRENDIZAJE BASADO EN EL USO DE ESTRATEGIAS COGNITIVAS POR MEDIO DE APLICACIONES VIRTUALES LEARNING STYLE BASED ON THE USE OF COGNITIVE STRATEGIES BY VIRTUAL APPLICATIONS**

**Aintzane Etxebarria, Urtza Garay**

*Universidad del Pais Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea*

*BºSarriena s/n, Leioa 48940, Bizkaia (ESPAÑA)*

*Universidad del Pais Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea*

*BºSarriena s/n, Leioa 48940, Bizkaia (ESPAÑA)*

*aintzane.etxebarria@ehu.es, urtza.garay@ehu.es*

## **Resumen**

La introducción de Internet en las aulas universitarias abre camino hacia nuevas posibilidades. El estilo de aprendizaje por medio de los instrumentos que aporta la Web 2.0 contribuye al desarrollo de las estrategias cognitivas, esenciales para el aprendizaje autónomo de los alumnos. Pero, ¿se conocen y emplean tanto en la vida académica como en la cotidiana estas herramientas? ¿Qué estrategias cognitivas de aprendizaje utiliza el alumno por medio de aplicaciones virtuales? ¿Es posible definir el estilo de aprendizaje en el ámbito virtual? En este trabajo contestamos a todas estas cuestiones que están relacionadas entre sí. Para tal fin se ha realizado una encuesta anónima entre un número determinado de alumnos de la Escuela Universitaria de Magisterio de Bilbao durante el curso académico 2010-2011 y se han analizado sus resultados teniendo en cuenta cada aplicación virtual, los estilos de aprendizaje según la clasificación de Alonso, Gallego y Honey (1997) y las estrategias cognitivas según Oxford (1990) y O'Malley y Chamot (1990).

Palabras clave: Estilo de aprendizaje, estrategias de cognitivas, autonomia, Web 2.0.

## **Abstract**

The use of the internet in University classrooms opens a new range of possibilities. Web 2.0 provides a variety of tools that contribute to the development of cognitive strategies, which are essential for students' autonomous learning. But, do students know and use Web 2.0 tools in everyday life? And they do in academic life? In this paper we answer these questions. Issues which are related to each. For this purpose we performed an anonymous survey of students in Escuela Universitaria de Magisterio de Bilbao. The survey was conducted in the academic year 2010-11. Finally, the results of the surveys we have discussed taking into account each virtual application, learning styles as classified by Alonso Gallego and Honey (1997) and cognitive strategies by Oxford (1990) and O'Malley and Chamot (1990).

Keywords: Learning style, cognitive strategies, autonomous, Web 2.0.

## **ESTRATEGIAS Y ESTILOS DE APRENDIZAJE**

En el marco actual de enseñanza y aprendizaje de segundas lenguas el alumno es el protagonista principal, y se pretende hacer mayor énfasis en el camino recorrido que en los resultados obtenidos. En dicho proceso tienen especial relevancia dos conceptos que avanzan unidos entre sí: los estilos y las estrategias de aprendizaje.

Los estilos de aprendizaje han sido definidos de muchas maneras; modos por los que una persona procesa la información (Smith, 1988); capacidades de aprender resultado de las características genéticas, de las experiencias vitales y de exigencias del entorno (Kolb, 1984); comportamientos psicológicos, afectivos y cognitivos característicos que sirven para saber cómo un sujeto en disposición de aprender percibe, interactúa y responde al entorno de aprendizaje (Keefe, 1988); desde el punto de vista del aprendizaje lingüístico, lo que diferencia al alumno que se centra en las reglas gramaticales de aquel que reflexiona sobre el proceso de aprendizaje (Ellis, 2005); y finalmente, según Rumiche y Díaz son una combinación de características cognoscitivas, afectivas y una conducta psicológica susceptibles a cambio. Consideran que los estudiantes conforme descubren mejores formas o modos de aprender van a variar su estilo, y que para ello dependen de las circunstancias, contextos y tiempos de aprendizaje.

Además, existe un reconocimiento generalizado de que las estrategias de aprendizaje nos llevan a sacar conclusiones sobre el estilo de aprendizaje de un alumno en concreto: "Son la unidad base de análisis en el estudio de estos aspectos procedimentales. Se trata en definitiva de un despliegue de medios para conseguir un fin. Las estrategias tienden a organizarse condicionadas por factores cuyo grado de incidencia desconocemos, generando una manera peculiar de actuar de cada aprendiz sobre la construcción de su propio conocimiento. A este "uso preferencial de un conjunto determinado de estrategias" (Schmeck, 1988) se le ha denominado estilo de aprendizaje, y su existencia se encuentra muy vinculada con factores que es necesario conocer más detalladamente. Podemos decir, por tanto, que las estrategias y los estilos de aprendizaje son dos enfoques de un mismo problema." (Esteban y Ruiz, 1996:121-122)

De este modo y como mayor concreción se puede decir que los estilos de aprendizaje influyen en las estrategias cognitivas, en los modos de resolver problemas y en los comportamientos sociales de las personas (Marveya, 2003).

Alonso, Gallego y Honey (1997), distinguen cuatro tipos de estilos de aprendizaje: activo, reflexivo, teórico y pragmático. El estilo activo es característico de personas que se involucran en nuevas tareas, que cumplen actividades permanentemente, y les agrada trabajar en grupo. El estilo reflexivo significa reunir datos, analizarlos con detenimiento, observarlos, y escuchar a los demás. El estilo teórico está relacionado con enfocar los problemas de forma vertical y escalonada por etapas lógicas. Además, es objetivo y racional, dejando de lado lo subjetivo y ambiguo. El estilo pragmático trata de llevar a la práctica las ideas aprendidas. (Coloma y colegas, 2007).

Por otro lado, las estrategias de aprendizaje han sido definidas de muchas maneras, pero siguiendo a Gallego (1997) podemos decir que son un grupo de acciones que nos facilitan el camino en el proceso de aprendizaje, no son tácticas, sino habilidades específicas o instrumentos que se emplean dentro del marco de un plan general, llamado estrategia, en el proceso de aprendizaje (Gallego, 1997: 23). A lo largo de los últimos años, estas estrategias de aprendizaje se han clasificado de muchas formas (Rubin, 1981; Oxford, 1990; O'Malley y Chamot, 1990). En este trabajo nos centraremos en las

estrategias cognitivas que han sido definidas por Alonso como recursos cognitivos, afectivos o psicomotores que el sujeto lleva a cabo en los procesos de cumplimiento de objetivos de razonamiento, memoria o aprendizaje (Alonso, 1993: 121), y trabajaremos sobre las clasificaciones de Oxford (1990) y O'Malley & Chamot (1990) por ser las más conocidas.

Oxford, en 1990, clasifica las estrategias cognitivas dentro del grupo de las directas junto con las mnemónicas y compensatorias. Las mnemónicas son las que ayudan al estudiante a almacenar y recuperar información; por ejemplo, establecer relaciones entre imágenes y sonidos, unir palabras por su significado, repasar de vez en cuando y valerse de técnicas mecánicas. Las cognitivas son estrategias para practicar, recibir y enviar información, y razonar y analizar estructuras para su construcción en diferentes contextos. Por último están las estrategias compensatorias, que pueden ser tanto lingüísticas como extra-lingüísticas y ayudan a completar la información ante las dificultades que pueda tener el estudiante (paráfrasis, gestos, utilización de la lengua materna, etc.).

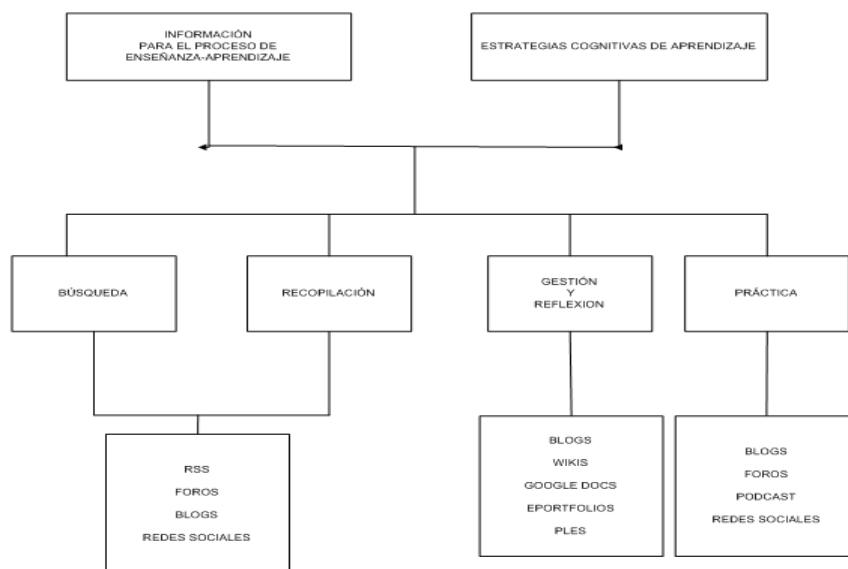


Imagen1: Estrategias cognitivas y herramientas Web 2.0 para la gestión de la información. (Garay y colegas, 2012)

O'Malley y Chamot ese mismo año, tal y como se ha mencionado anteriormente, diferencian tres grupos de estrategias, una de ellas corresponde a las estrategias cognitivas, que las definen como un conjunto de técnicas que sirven para llevar a cabo tareas específicas, e identifican once tipos de estrategias: *repetition*, *resourcing*, *grouping*, *note taking*, *deduction/induction*, *substitution*, *elaboration*, *summarization*, *translation*, *transfer*, *inferencing*.

La Web 2.0 proporciona diversas herramientas para poder llevar a cabo actividades como son, entre otras, los *wikis*, *blogs*, *foros*, *podcasts* para practicar y *eportfolios*,

PLEs y de nuevo *blogs* para su gestión y recopilación; lo que contribuye a llevar adelante un proceso de enseñanza y aprendizaje actual basado en estrategias de aprendizaje, tal y como se puede observar en la siguiente imagen 1:

## OBJETIVO

Así, en este trabajo se analiza el estilo de aprendizaje basado en el uso de estrategias cognitivas por medio de aplicaciones virtuales de un grupo de alumnos. Es decir, se intenta relacionar el uso de estas herramientas con el estilo de aprendizaje del alumnado, y determinar si el conocimiento de dichas herramientas tiene relación con el estilo de aprendizaje basado en aplicaciones virtuales. Suponiendo previamente que el alumno conoce y utiliza en su vida cotidiana herramientas que la Web 2.0 proporciona, debería de emplearlas también en su proceso de aprendizaje como parte de su estilo. ¿Pero realmente esto ocurre así? ¿La vida cotidiana “virtual” va unida al estilo de aprendizaje “virtual” desarrollado por medio de estrategias cognitivas? Esto es lo que se busca averiguar por medio de este estudio.

## MÉTODO

### Herramientas

Para el análisis de las hipótesis se elaboró una encuesta teniendo en cuenta la relación existente entre distintas estrategias cognitivas básicas para la enseñanza y el aprendizaje de segundas lenguas y las ventajas, o características, que aporta la utilización de herramientas que ofrece la Web 2.0 para dicho fin, y todo ello relacionado con los estilos de aprendizaje según la clasificación de Alonso, Gallego y Honey (1997).

La elaboración de las preguntas unidas a la vida académica del alumnado se basó en la unión de las estrategias y su desarrollo mediante la utilización de herramientas Web 2.0, tal y como se puede observar en la tabla 1:

Estilo de aprendizaje	Estrategia cognitiva	Herramienta Web 2.0	Ítem
<b>ACTIVO-TEÓRICO</b>	<b>BÚSQUEDA Y RECOPIACIÓN</b> (completar información)	<b>Foros</b>	-Para recopilar información utilizo Foros.
		<b>Blogs</b>	-Para recopilar información consulto Blogs.
		<b>RSS</b>	-Para completar información que recibo en clase utilizo marcadores sociales.
<b>ACTIVO-</b>	<b>GESTIONAR Y</b>	<b>Blogs / Foros</b>	-Reflexionar en Blogs o Foros para poner en práctica lo que he aprendido.

<b>REFLEXIVO</b>	<b>REFLEXIONAR</b>	<b>Wikis / Google Docs</b>	-Para elaborar trabajos en grupo con mis compañeros utilizo wikis o Google docs.
<b>ACTIVO-PRAGMÁTICO</b>	<b>PRACTICAR</b>	<b>Podcast</b>	-Utilizar Podcast para practicar de forma oral lo que aprendo.
<b>ACTIVO-PRAGMÁTICO-REFLEXIVO</b>	<b>PRACTICAR Y REFLEXIONAR</b>	<b>Blogs / Foros</b>	- Reflexionar en Blogs o Foros para poner en práctica lo que he aprendido.
		<b>Redes Sociales</b>	-Practicar mediante la reflexión lo que he aprendido en Redes Sociales tales como <i>Facebook, Tuenti o Twitter.</i>

Tabla 1: Relación entre estrategias cognitivas, herramientas Web 2.0 e ítems, y estilos de aprendizaje.

Finalmente, las posibles respuestas entre las que podía elegir el alumno-participante para dar su respuesta conformaban una escala de Likert que constaba de cuatro puntos, tal y como se puede observar a continuación:

- a. Totalmente de acuerdo
- b. De acuerdo
- c. En desacuerdo
- d. Totalmente en desacuerdo

### **Participantes y procedimiento**

Con el objetivo de recoger y medir las aportaciones del alumnado se realizó una encuesta anónima entre 72 alumnos en la Universidad del País Vasco (UPV-EHU) durante el curso 2010-2011. Los alumnos pertenecían a 2º curso de Magisterio, especialidad Diplomatura en Educación Infantil Las edades de los informantes oscilaban entre 18 y 40 años, aunque la mayoría pertenecía a la franja entre 18 y 20 años. Existía un mayor porcentaje de mujeres (77,8%) que de hombres (22,2%). Pero este trabajo no se ha realizado un análisis comparativo entre ambos sexos ya que los porcentajes entre ambos son bastante dispares.

### **RESULTADOS**

Algunos de los resultados sacados de las encuestas teniendo en cuenta las diferentes herramientas se presentan en las siguientes líneas:

Se puede decir que la mayoría de los alumnos encuestados está de acuerdo (73, 6%) con la afirmación que dice que en general conoce y utiliza las herramientas que la Web ofrece, y más de la mitad están de acuerdo (59,72%) y totalmente de acuerdo (33,33%) en que las herramientas de la web sirven para desarrollar sus estudios. Sin embargo, el 47, 22% no está de acuerdo en que les explicaran y enseñaran el funcionamiento de las herramientas de la web para desarrollar el proceso de aprendizaje de una manera más efectiva, frente al 36,11% que si lo está. Tal y como se muestra en la tabla 2:

<b>HERRAMIENTAS DE LA WEB</b>			
	<b>CONOCIMIENTO</b>	<b>UTILIDAD</b>	<b>OPINIÓN SOBRE ENSEÑANZA</b>
Total desacuerdo		4,16%	15,27%
Desacuerdo	15,2%	2,77%	47,22%
Acuerdo	73,6%	59,72%	36,11%
Total acuerdo	11,1%	33,33%	1,38%

Tabla 2: Conocimiento, utilidad y opinión sobre la enseñanza de herramientas de la web en general.

Teniendo en cuenta el uso de cada herramienta en la vida cotidiana y académica y su opinión en este último ámbito, los resultados son los siguientes:

### **Foro**

El 75% de los encuestados no utiliza el foro en la vida cotidiana. En el ámbito académico el 76,3% está en total desacuerdo y desacuerdo con el empleo de los foros para recopilar información. Sin embargo, cuando se les pregunta por su opinión el número de los que están totalmente desacuerdo y desacuerdo baja, tal y como se muestra en la tabla 3:

<b>FORO ÁMBITO ACADÉMICO</b>		
	<b>EMPLEO</b>	<b>OPINIÓN</b>
Total desacuerdo	20,8%	15%
Desacuerdo	55,5%	26,3%
Acuerdo	20,8%	52,7%
Total acuerdo	1,3%	5,5%

Tabla 3: Empleo y opinión sobre el foro para recopilar información.

### **Redes sociales**

El 80,5% de los encuestados utiliza las redes sociales en la vida cotidiana, pero no en la vida académica el 25% está de acuerdo y el 4,1% está totalmente de acuerdo en que se puede practicar mediante la reflexión lo que ha aprendido en redes sociales. Estos mismos porcentajes son el resultado de la opinión sobre su uso en la vida académica, tal y como se observa en la tabla 4:

<b>REDES SOCIALES ÁMBITO ACADÉMICO</b>		
	<b>EMPLEO</b>	<b>OPINIÓN</b>
Total desacuerdo	29,1%	29,1%
Desacuerdo	41,6%	41,6%
Acuerdo	25%	25%
Total acuerdo	4,1%	4,1%

Tabla 4: Empleo y opinión sobre las redes sociales para la práctica mediante la reflexión de lo aprendido.

### **Marcadores sociales**

El 94,4% de los encuestados no utiliza los marcadores sociales en su vida cotidiana, tampoco en su vida académica, pero el porcentaje de los que están de acuerdo y totalmente de acuerdo en que puede ser útil para completar la información que recibe en clase es mayor que el empleo. Estos datos se pueden observar en la tabla 5.

<b>MARCADORES SOCIALES ÁMBITO ACADÉMICO</b>		
	<b>EMPLEO</b>	<b>OPINIÓN</b>
Total desacuerdo	50%	29,1%
Desacuerdo	36,1%	41,6%
Acuerdo	12,5%	26,3%
Total acuerdo	0%	1,3%

Tabla 5: Empleo y opinión sobre los marcadores sociales para completar información que recibe en clase.

## **Blogs**

El número de alumnos encuestados que no utilizan el blog en su vida cotidiana es muy elevado: 72, 2%. Sin embargo, el 34,7% de los alumnos está de acuerdo con el empleo del blog para recopilar información académica, frente al 19, 4% que está de acuerdo en emplear el blog para elaborar textos reflexivos sobre lo que estudia o aprende. En cuanto a la opinión, el 54, 1% está de acuerdo y el 5,5 % está totalmente de acuerdo en que es interesante consultar blogs para recopilar información. El porcentaje de las respuestas que están totalmente de acuerdo y de acuerdo baja cuando se les pregunta sobre la opinión que tienen de utilizar el blog para elaborar textos reflexivos sobre lo que estudian o aprenden. Estos datos se pueden observar en las tablas 6 y 7.

<b>BLOGS ÁMBITO ACADÉMICO</b>		
	<b>EMPLEO</b>	<b>OPINIÓN</b>
Total desacuerdo	29,1%	11,1%
Desacuerdo	34,7%	29,1%
Acuerdo	34,7%	54,1%
Total acuerdo	0%	5,5%

Tabla 6: Empleo y opinión sobre los blogs para recopilar información académica.

<b>BLOGS ÁMBITO ACADÉMICO</b>		
	<b>EMPLEO</b>	<b>OPINIÓN</b>
Total desacuerdo	43,05%	15,27%
Desacuerdo	36,1%	44,4%
Acuerdo	19,4%	36,1%
Total acuerdo	0%	4,16%

Tabla 7: Empleo y opinión sobre los blogs para elaborar textos reflexivos sobre lo que estudio o aprendo.

## **Wikis o Google docs**

El empleo de Wikis en la vida cotidiana es muy elevado, el 81, 94 de los encuestados a contestado que si los utiliza. En la vida académica el 50% está de acuerdo y el 18,05% está totalmente de acuerdo en emplear wikis o google docs para elaborar trabajos en grupo con sus compañeros. Además, el 50% está de acuerdo y el 29,16% está totalmente de acuerdo en que es útil e interesante utilizar los wikis o google docs para elaborar trabajos en grupo, tal como se muestra en la tabla 8:

<b>WIKIS O GOOGLE DOCS ÁMBITO ACADÉMICO</b>		
	<b>EMPLEO</b>	<b>OPINIÓN</b>
Total desacuerdo	9,72%	9,72%
Desacuerdo	22,22%	11,11%
Acuerdo	50%	50%
Total acuerdo	18,05%	29,16%

Tabla 8: Empleo y opinión sobre los wikis o google docs para elaborar trabajos en grupo con sus compañeros.

## Podcast

Solo el 2,77 de los encuestados utiliza Podcast en su vida cotidiana, fuera de la académica. El empleo de esta herramienta en la vida académica es muy bajo, el 2,77% de los encuestados está de acuerdo en utilizar esta herramienta para desarrollar la habilidad oral. Sin embargo, 33,33% está de acuerdo y el 1,38% está totalmente de acuerdo en que es útil e interesante para practicar de forma oral lo que se aprende. Estos resultados se muestran en la tabla 9.

<b>PODCAST ÁMBITO ACADÉMICO</b>		
	<b>EMPLEO</b>	<b>OPINIÓN</b>
Total desacuerdo	61,11%	27,77%
Desacuerdo	34,72%	37,5%
Acuerdo	2,77%	33,33%
Total acuerdo	0%	1,38%

Tabla 9: Empleo y opinión sobre el podcast para practicar de forma oral lo que se aprende.

## CONCLUSIONES

A partir del análisis realizado, se extrajeron las siguientes conclusiones:

En lo que respecta a la primera parte de la investigación donde se realiza un estudio general sobre el uso de algunos recursos de la Web 2.0 con fines académicos, concluimos que el empleo de estos medios parece gozar cada vez de más popularidad y aceptación por parte de los jóvenes. Si bien es cierto que algunos de ellos aún parecen no estar muy consolidados cuando se trata de utilizarlos con fines académicos. En cuanto a los estilos de aprendizaje, estrategias cognitivas y herramientas de la Web, el orden según el empleo de mayor a menor de cada una de ellas en la vida académica está resumido en la siguiente tabla 10.

<b>ESTILO DE APRENDIZAJE</b>	<b>ESTRATEGIA COGNITIVA</b>	<b>HERRAMIENTA</b>	<b>ACCIÓN</b>
<b>ACTIVO-REFLEXIVO</b>	<b>GESTIONAR Y REFLEXIONAR</b>	<b>Wikis / Google Docs</b>	Para elaborar trabajos en grupo con sus compañeros.
<b>ACTIVO-TEÓRICO</b>	<b>BÚSQUEDA Y RECOPIACIÓN (completar información)</b>	<b>Blogs</b>	Para recopilar información consulto Blogs.
<b>ACTIVO-PRAGMÁTICO-REFLEXIVO</b>	<b>PRACTICAR Y REFLEXIONAR</b>	<b>Redes Sociales</b>	Practicar mediante la reflexión lo aprendido.
<b>ACTIVO-TEÓRICO</b>	<b>BÚSQUEDA Y RECOPIACIÓN (completar información)</b>	<b>Foros</b>	Para recopilar información.

Tabla 10: Estilo de aprendizaje, estrategia cognitiva, herramienta y acción.

Por último y como reto de futuras investigaciones sería de gran interés llevar a cabo un estudio similar en el plazo de 5 a 10 años para determinar si los resultados obtenidos



varían o se mantienen parecidos a los obtenidos en este trabajo. Creemos que los resultados podrían cambiar considerablemente, debido a que el uso de recursos de la Web 2.0 está cada vez más presente y son más empleados en los currículos de las distintas materias y asignaturas.

## REFERENCIAS

- Alonso F. (1993). *Metacognición y Aprendizaje*. Madrid: UCM.
- Alonso, Gallego y Honey (1997). *Los estilos de aprendizaje*. Madrid: Ediciones Mensajero.
- Coloma, C.R.; Manrique, L.; Revilla, D. y Puente, R. (2007). *Estilos de aprendizaje en los docentes con dedicación a tiempo completo y a tiempo parcial convencional de la PUCP*. Universidad Católica del Peru, Departamento de educación. Recuperado de [departamento.pucp.edu.pe/educacion/images/.../estilos\\_aprendizaje.pdf](http://departamento.pucp.edu.pe/educacion/images/.../estilos_aprendizaje.pdf).
- Ellis, R. (2005). *Bigarren hizkuntzaren jabetza eta hizkuntzaren pedagogia*. Donostia: Euskal Herriko Unibertsitateko Argitalpen Zerbitzua.
- Esteban, M.; Ruiz, C. (1996). Estilos y estrategias de aprendizaje. *Anales de psicología*, 12(2), 121-122, Universidad de Murcia. ([www.um.es/analesps/v12/v12\\_2/01-12-2.pdf](http://www.um.es/analesps/v12/v12_2/01-12-2.pdf))
- Gallego J. (1997). *Las estrategias cognitivas en el aula. Programas de intervención psicopedagógica*. Madrid: Editorial Escuela Española.
- Garay, U.; Luján-García, C.; Etxebarria, A. (2012). *El empleo de herramientas de la Web 2.0 para el desarrollo de estrategias cognitivas: un estudio comparativo*. (Sin publicar).
- Keefe, J. W. (1988). *Profiling and utilizing learning style*. Virginia: NASSP.
- Kolb, D.A. (1984). *Experimental Learning. Experience as the Source of Learning and Development*. Englewood Cliffs, NJ. Prentice Hall.
- Marveya, E. (2003). *Educación y estilos de aprendizaje-enseñanza*. México: Universidad Panamericana, Publicaciones cruz O.S.A.
- O'Malley, M.; Chamot, A. (1990). *Learning Strategies in Second Language Acquisition*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Oxford, R. (1990). *Language Learning Strategies: What Every Teacher Should know*. Boston: Heinle & Heinle Publishers.
- Rubin, J. (1981) . Study of cognitive processes in second language learning. *Applied Linguistics*, 11: 117-131.
- Rumiche, R. y Díaz, D. Los estilos de aprendizaje y el uso de la plataforma virtual por los estudiantes de una Facultad de Educación. Recuperado de <http://www.usat.edu.pe/usat/facultad-humanidades/files/2010/10/los-estilos-de-aprendizaje-y-el-uso-de-la-plataforma-virtual-por-los-estudiantes-de-la-escuela-de-educacion.pdf>.
- Smith, R.M. (1988). *Learning how to learn*. Milton Keynes: Open University.