

La Utilización de Ambientes Virtuales en la Formación Básica del Diseñador Gráfico: Una Experiencia en el Curso de Psicología de la Percepción en la Universidad de Guadalajara.

Dra. Lilia Roselia Prado León (ailil_p@yahoo.com.mx), *Dr. Rosalío Ávila Chaurand* (rolexracha@yahoo.com.mx)

1. Introducción

1.1. Aproximación cognoscitiva

Existen diversas aproximaciones teóricas psicológicas que nutren el desarrollo del currículo, entre ellas el enfoque de la psicología cognoscitiva, la cual engloba una gran variedad de teorías o paradigmas (3. Mayor, 1980; citado por de Vega M., 1984), las que tienen en común su énfasis en los fenómenos mentales como agentes causales del comportamiento, incluyendo las creencias, expectativas y sentimientos (4. Woolfolk A., 1990); así como las nociones básicas acerca del aprendizaje, pero coexistiendo bajo diversos modelos.

1.2. Principios teórico-metodológicos cognoscitivos

En éste trabajo se define al aprendizaje como un proceso activo, dinámico, construido internamente a partir de la relación del sujeto con su medio social, por medio de la representación y que comprende diversos niveles de asimilación. La asimilación, en palabras de 5. Leontiev (1973) es "...la apropiación de la experiencia acumulada por el género humano en el curso de la historia social" p. 84.

1.3. Niveles de Asimilación.

La asimilación se logra a través de la actividad, por lo cual se afirma que el proceso de enseñanza-aprendizaje es un proceso activo. Esta actividad parte de lo teórico hasta lo práctico. En este sentido, la actividad teórica guía la actividad práctica de manera que ésta última resulte más eficaz. Los niveles de asimilación conllevan ésta secuencia que inician una y otra vez durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.

A continuación se describen suscintamente los niveles de asimilación:

1. Asimilación Reproductora, la cual comprende la integración del nuevo conocimiento, de sus rasgos esenciales, a la estructura de conocimiento previo y está avalada por procesos internos como el almacenamiento de la información a la memoria a corto y largo plazo.

2. Asimilación Aplicada orientada hacia la independencia y creatividad, en la que la meta final es que los alumnos puedan resolver nuevos problemas, iniciando con un modelo preestablecido y ayuda del docente, basándose en procesos cognitivos de codificación y construcción activa.

El objetivo último de un curso debe ser llegar a la asimilación aplicada o en palabras de 6. Ausubel (1980) al aprendizaje significativo, en el cual el alumno relaciona el nuevo material con lo que ya sabe, lo asimila a su estructura cognoscitiva y lo aplica a situaciones reales. La resolución de problemas, como estrategia de aprendizaje fundamental en la asimilación aplicada, coincide con las teorías instruccionales modernas (7. Van Merriënboer, J., 2002) que se caracterizan por enfocarse en la riqueza multidisciplinaria y frecuentemente colaborativa de las tareas de aprendizaje que son en parte representativas de las tareas auténticas y reales de la vida. Este nuevo punto de vista del aprendizaje ha aumentado la complejidad del diseño del proceso y los resultantes sistemas instruccionales.

El diseño instruccional basado en la computadora puede ayudar a tratar con esta creciente complejidad. Por lo tanto, las herramientas basadas en computadora, tal como la multimedia, tendrán mucha importancia en un futuro cercano. Multimedia es cualquier combinación de texto, imágenes, sonidos, animación y video ofrecida por una computadora u otro medio electrónico (8. Vaughan T., 2002). Ante todo, esto está relacionado al punto de vista cognoscitivo del aprendizaje caracterizado por centrarse en la riqueza multidisciplinaria y colaborativa de tareas de aprendizaje (llamadas casos, proyectos, problemas, etc.) que son de algún modo representativas de las tareas auténticas de la vida real. Así mismo, existen evidencias del aporte de los hipertextos al procesamiento de información basados en la teoría cognoscitiva. 9. Gerjets, P. y Scheiter, K. (2003). De hecho, bajo el marco de ésta aproximación, es que se origina la idea en la que se basó la creación de los hipertextos (10. Vannevar Bus 1945; citado por Dillon A.. 2001). como una idea para mecanizar el acceso a la información y organización que reflejara mejor el trabajo natural de la mente humana. Otra ventaja, es que los hipertextos relacionan la carga cognitiva con el aprendizaje auto-controlado que se da en el ambiente de la instrucción basada en hipertextos.

2. Metodología

La metodología se llevó a cabo por un grupo interdisciplinario que incluyó: a) experto en psicología educativa; b) experto en ergonomía; c) profesor del curso presencial; d) diseñador gráfico; y e) experto en cursos en línea.

2.1. Identificación del grupo meta.

El grupo poblacional al que va dirigido el curso son aproximadamente 150 participantes, alumnos de primer semestre de la Lic. en Diseño Gráfico de la Universidad de Guadalajara, de ambos sexos, edades entre los 18 y 22 años, con diferentes niveles de experiencia de cursos por computadora. El curso tiene una duración de 4 meses, en idioma español. El acceso a Internet es fácil, ya que el 100% tiene acceso en la Universidad, el 90% tiene computadora y conexión a Internet en casa y pueden tener acceso en los numerosos Cybercafés existentes a un costo sumamente bajo. (USD\$ 1.00 la hora).

2.2 Establecimiento de objetivos.

Se establecieron las habilidades de competencia, a nivel de asimilación reproductora y aplicada en correspondencia con el programa del curso.

2.3. Diseño de las Actividades Preliminares

Utilizando experiencias presentadas en forma inconclusa, para despertar la curiosidad del alumno sobre información que se aprenderá en el objeto de estudio correspondiente. De esta manera, éstas consisten en presentar, al inicio de cada unidad, un problema a cuya respuesta se podrá acceder en el desarrollo de la Unidad.

2.4 Diseño de Actividades de Aprendizaje.

Un elemento importante para lograr la asimilación reproductora es el relacionar conocimiento previo con nuevo.

En esta etapa se establecieron ejercicios que promovieran la asimilación reproductora, tales como resumir con sus propias palabras, preguntas y analogías, mapas conceptuales. Asimismo, ejercicios que elicitaran la asimilación aplicada, tales como la resolución de problemas y experimentación.

2.5 Actividades integradoras.

Se diseñó una actividad que reflejara lo que se desea que los alumnos hayan aprendido al final de cada objeto de estudio y un caso integrador final, en donde se apliquen los conocimientos adquiridos en el curso en el análisis de un diseño gráfico.

2.6 Ambiente de aprendizaje.

Se creó un ambiente de aprendizaje que enfatizara la importancia de los individuos y tratará de disminuir su sentido de distancia y aislamiento, por medio de una comunicación que generara un sentimiento de mayor cercanía, redactando las construcciones sintácticas en primera persona. Por ejemplo: “ ¡Bienvenido al Curso de Psicología de la Percepción I en línea!”. Se promovió la participación en discusiones de grupo, a través de considerar las opiniones de los otros compañeros como una apertura a otros puntos de vista y/o a la defensa del punto de vista personal.

El curso se elaboró a través de la plataforma moodle, especial para cursos en línea.

3. Resultados y conclusiones:

La Fig. 1. muestra la página de Inicio del Curso. En la parte superior aparecen las indicaciones acerca del programa que tienen que descargar para ver los gráficos y animaciones. En esta primer ventana, como se puede observar se pueden poner avisos importantes para los alumnos. Así mismo (ver Fig. 2) , en esta primer ventana está disponible a los alumnos para su lectura, el objetivo general del curso, el caso integrador final, el encuadre, el cronograma, la guía de lectura y la guía de elaboración de ficha (ver Fig. 2).

En la Fig. 2, debajo de la primera ventana, se observa la estructura del objeto de estudio I. Esta estructura es compartida en todos los objetos de estudio y contiene los siguientes elementos:

- El objeto de estudio
- La actividad preliminar
- El foro de la Actividad preliminar
- Ejercicios de aprendizaje
- Sección “Demostraciones y Experimentos”
- Sección “Sabías qué...”
- Cuestionario
- Actividad integradora

El objeto de estudio. Este es el desarrollo del programa de cada unidad temática. Incluye: los objetivos de aprendizaje, la descripción del contenido, las actividades de aprendizaje, dentro de las cuáles ésta la actividad preliminar, y los ejercicios de aprendizaje; la descripción de las Actividades integradoras del objeto de estudio y; los Recursos.

Actividad Preliminar. Como ya se mencionó líneas arriba, la actividad preliminar tiene como objetivo despertar la curiosidad sobre un tema que se desarrollara en el objeto de estudio en cuestión. En ésta sección se presenta la actividad preliminar y posteriormente, en el foro de la actividad preliminar, participan todos los alumnos dando su opinión al respecto. Por ejemplo, en la Unidad del Sistema Visual, donde se revisan las pistas o claves binoculares para la tercera dimensión, se les presentan las láminas interactivas en las que se puede ver una imagen en tercera dimensión y se les pregunta si saben en base a qué se fundamenta este hecho. La comprensión de los fundamentos de la visión estereoscópica es uno de los contenidos en ésta Unidad, por lo que al avanzar en su aprendizaje, se tiene la posibilidad de responder a la pregunta.

Ejercicios de aprendizaje. La Fig. 3 Muestra uno de los ejercicios correspondientes a la Unidad 2, Psicología de la percepción visual, que consiste en la elaboración de un mapa conceptual. Para la elaboración del mapa, se presentan las instrucciones pertinentes, haciendo primeramente un mapa para aprender el proceso de su construcción. El ejercicio contiene retroalimentación inmediata al alumno, al no acceder a “pegarse” el concepto en un lugar incorrecto. Al finalizar el mapa, también hay una retroalimentación en cuanto al número de errores cometidos durante el ejercicio.

Psicología de la Percepción I Usted está en el sistema como Lilia Roselia Prado León (Salir)

CUAAD ▶ PD131_Irpl Switch role to... Activar edición

Personas

Participantes

Actividades

Foros
Glosarios
Quizzes
Recursos
Tareas

Buscar en los foros

Ir
Búsqueda avanzada

Administración

Activar edición
Configuración
Assign roles
Grupos
Copia de seguridad
Restaurar
Importar
Reiniciar
Informes
Questions
Escalas
Archivos
Calificaciones
Desmatricular en PD131_Irpl

Mis cursos

Moodle para Profesores
Moodle para Estudiantes_gp
Psicología de la Percepción I
Urbanística
Todos los cursos ...

Diagrama de temas

¡¡BIENVENIDOS AL CURSO DE PSICOLOGÍA DE LA PERCEPCIÓN EN LÍNEA!!! 😊

Lo primero que tienes que hacer es descargar el macromedia flash player para poder visualizar los ejercicios

lo puedes descargar gratis en la siguiente dirección

http://www.macromedia.com/shockwave/download/index.cgi?P1_Prod_Version=ShockwaveFlash

HOLA QUERIDOS ALUMNOS, PUEDEN ENVIARME LA ACTIVIDAD INTEGRADORA O CUALQUIER OTRA TAREA QUE NO PUEDAN SUBIR AL CORREO lilia_percep@hotmail.com

YA HAY QUE ENVIAR LA ACTIVIDAD INTEGRADORA 2. TIENEN DE PLAZO ESTA SEMANA, HASTA EL VIERNES 28 DE SEPTIEMBRE, ENVIARLA AL CORREO SI NO PUEDEN POR AQUÍ. RECUERDEN QUE ES POR EQUIPO DE 2 O TRES PERSONAS.

RECUERDEN QUE NOS VEREMOS HASTA EL LUNES 1 DE OCTUBRE.

EN ESTA SEMANA TERMINAR TODO DE LA UNIDAD II.

EN LA SIGUIENTE, DEL 24 AL 29 DE SEPTIEMBRE, HACER LA ACTIVIDAD PRELIMINAR DE LA 3 Y LEER EL CAPITULO 3 CAPACIDADES Y LIMITACIONES.

HACER LOS SABÍAS QUÉ Y DEMOSTRACIONES Y EXPERIMENTOS.

PARA EL LUNES 1 DE OCTUBRE, TRAER A LA CLASE EL CUESTIONARIO 3 CONTESTADO E IMPRESO.

Para cualquier problema en el curso en línea, avisenme inmediatamente, en el aula 64 o un mensaje en el curso o en mi cel. 044 333 809 88 46.

Gracias

Figura 1. Página de inicio del curso.

Dentro de las actividades de aprendizaje, se implementaron dos secciones. La sección “Demostraciones y Experimentos, presenta precisamente algunas prácticas sencillas que pueden hacerse en casa, sin material o con materiales a la mano, que demuestran algunos fenómenos de la percepción visual. Otros que requieren equipo más sofisticados, se presentan en video. Por ejemplo, para que el alumno evidencie que la percepción no es el reflejo directo de la realidad, y relacionada con la percepción de la profundidad, se presenta la ilusión de la ventana poligonal que se basa en la clave monocular de profundidad denominada tamaño relativo.

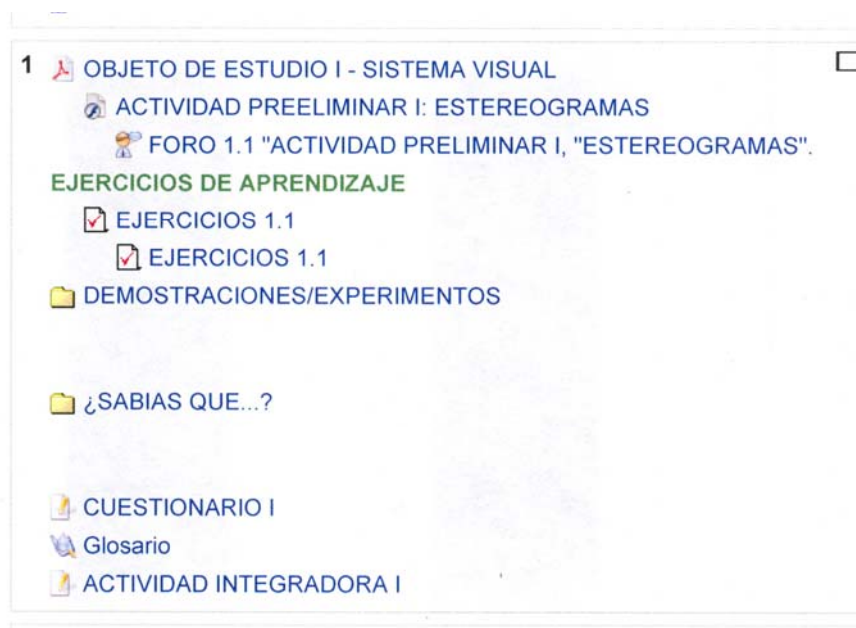


Figura 2. Estructura del objeto de estudio.

Con la caja de Singerman se experimentan las mezclas aditivas, ya que los alumnos usualmente sólo manejan las mezclas sustractivas, y les es difícil concebir que existe este otro tipo de mezcla.

Otro experimento es el de perímetro visual, en el cual los alumnos comprueban el alcance del campo visual monocular y la distribución de los diferentes tipos de conos en la retina (onda corta, media y larga). Este experimento demuestra algunos de los aspectos anatómicos y fisiológicos del sistema visual, tales como la concentración mayor de los conos en la parte central de la retina: __fóvea__, el por qué la visión fotópica tiene un campo visual más restringido en comparación con la visión escotópica; así como datos que permiten evidenciar la teoría tricromática de la percepción del color.

La sección “sabías qué”, contiene datos interesantes acerca de la percepción visual. En algunos de ellos se derivaron foros de discusión. Por ejemplo, en la Fig. 4 se muestra la sección 2.2 de “sabías qué”, con la pregunta de discusión del foro.

El curso está diseñado para ser cubierto en forma totalmente en línea. Sin embargo, a través de su reciente implementación __el semestre próximo pasado__, consideramos que es necesario llevar a cabo una sesión presencial al inicio del curso, en donde se explique la estructura del curso y el funcionamiento de la plataforma moodle. Dependiendo de la capacidad de los alumnos para tratar con las nuevas tecnologías y su habilidad de lectura, también pueden ser necesarias algunas sesiones presenciales al transcurso del semestre.

A continuación se presentan los porcentajes de una evaluación realizada al finalizar el curso, para conocer la opinión de los alumnos al respecto.

El 85 % de los alumnos reportaron que no les gustaban los cursos en línea.

A las preguntas de cuáles secciones les habían gustado más y cuales les habían servido más para aprender, las respuestas fueron las siguientes:

SECCION	% que respondió LE GUSTÓ MÁS	% que respondió LE SIRVIÓ MÁS
¿Sabías que?	81	24
Demostraciones y experimentos	38	33
Foros de discusión	43	14
Ejercicios	29	52
Cuestionarios	14	71
Explicaciones del profesor		90
Lecturas del texto		67
Discusiones presenciales		67

Como puede observarse, las actividades con más elementos similares a la educación presencial como las explicaciones del profesor, las lecturas de texto y los cuestionarios, fueron calificadas como más útiles para el aprendizaje.

Contrariamente, a una actividad típica de los recursos en línea, como son los foros de discusión, solo una cantidad pequeña (14%) de alumnos la calificaron como útil al aprendizaje. La actividad que más gustó al 81% de los alumnos (Sabías que?) , fue considerada de poca utilidad para el aprendizaje.

Estos resultados muestran la inercia de los estudiantes hacia los métodos tradicionales.

4. Conclusión

La teoría cognoscitiva continúa siendo un basamento teórico metodológico efectivo tanto en ambientes de aprendizaje en el aula como en computadora (11. Hakkinen, 2002; 12. Novak (2002). De hecho, el uso de multimedia para la enseñanza podría facilitar aún más el aprendizaje significativo, además de fomentar la autodisciplina, la flexibilidad de horarios y lugares de estudio, así como la ampliación de la oferta educativa. En ambos ambientes deben considerarse 5 principios básicos para llevar a cabo el diseño de estrategias de enseñanza-aprendizaje:

1. El aprendizaje se promueve cuando el aprendiz se involucra en la resolución de problemas reales.
2. El aprendizaje se promueve cuando el conocimiento existente se activa como base para el nuevo conocimiento.
3. El aprendizaje se promueve cuando el nuevo conocimiento es demostrado al aprendiz.
4. El aprendizaje se promueve cuando el nuevo conocimiento es aplicado por el aprendiz.
5. El aprendizaje se promueve cuando el nuevo conocimiento se integra al mundo del aprendiz.

En el diseño del curso multimedia objeto de este trabajo, se intentó conservar estos 5 elementos relevantes para la construcción del aprendizaje significativo, a través de

herramientas computacionales que facilitan las actividades de enseñanza dirigidas a la modificación de las jerarquías y al aprendizaje significativo en general..

Se ha iniciado con la conversión del libro de texto tradicional impreso al texto disponible en CD o en Internet, con la inclusión de hipertextos y animaciones que faciliten la asimilación reproductora. Además, ésta experiencia, aunada al estudio de la aproximación cognoscitiva, ha permitido crear una reflexión acerca de la conjunción de éstos dos elementos y de la visión futura de la enseñanza de la ergonomía en el diseño gráfico en la Universidad de Guadalajara.

Reconocemos que hacer un curso en línea es todo un reto y que todavía nos falta un buen camino para recorrer, pero creemos que ya tenemos un buen punto de partida para llegar a la meta final.

Las perspectivas futuras se enfocan al enriquecimiento de los recursos tecnológicos disponibles en multimedia y a la evaluación controlada de los resultados del curso presencial vs. el curso multimedia semipresencial.

Los resultados indicaron que con esta modalidad se pueden obtener tan buenos resultados como con la modalidad presencial. Además de presentar ventajas de flexibilidad de horarios, lugares de estudio y ampliación de la oferta educativa. De hecho, hay autores que sugieren que el uso de multimedia para la enseñanza puede facilitar aún más el aprendizaje significativo, además de fomentar la autodisciplina (13. Hakkinen, 2002; 14. Novak 2002). Sin embargo, fue evidente que aún tenemos carencia de recursos tecnológicos para la operación eficiente del sistema y actitudes negativas de los alumnos hacia este tipo de modalidad, debido al mayor esfuerzo que les implica y a la poca experiencia en estos modernos sistemas de aprendizaje.

5. Citas Bibliográficas

1. Hakkinen, 2002;
2. Novak 2002
3. Mayor, 1980; citado por de Vega M., 1984),
4. Woolfolk A., 1990
5. Leontiev (1973)
6. Ausubel (1980)
7. Van Merriënboer, J., 2002
8. Vaughan T., 2002
9. Gerjets, P. y Scheiter, K. (2003)
10. Vannevar Bus 1945; citado por Dillon A.. 2001
11. Hakkinen, 2002;
12. Novak (2002).
13. Hakkinen, 2002;
14. Novak 2002

6. Referencias Bibliográficas

Ausubel D. P. 1980 Psicología Educativa. Un Punto de Vista Cognoscitivo. Edit. Trillas, México.

De Vega M. 1984 Introducción a la Psicología Cognitiva. Alianza, México.

Gerjets P. y Scheiter K. 2003 Goal configurations and processing strategies as moderator between instructional design and cognitive load: evidence form Hypertext-based instruction. Educational Psychologist, 38(1): 33-41.

Hakkinen P. 2002 Challenges for design of computer-based learning environments. British Journal of Educational Technology, 33(4). 461-469.

Leontiev A. N. 1973 Los Principios del desarrollo mental y el problema del retraso mental. Luria, Leontiev, Vygotsky y otros. Psicología y Pedagogía. Edit. Akal, Madrid.

Novak J. D. 2002 Meaningful learning: The essential factor for conceptual change in limited or inappropriate prepositional hierarchies leading to empowerment of learners. *Science Education*, 86(4): 548-571.

Van Merriënboer J.J.G 2002 Computer-based tools for instructional design: An introduction to the special issue. *Etr & D-Educational Technology Research and Development*, 50(4): 5-9.

Vaughan T., 2002 Multimedia. McGraw-Hill Osborne Media, España.

Woolfolk A., 1990 Psicología Educativa. Edit. Prentice-Hall Hispanoamericana, México.