

## **Objetos de Aprendizaje como recurso para la Orientación Educativa<sup>1</sup>**

Adriana Sumano García

*Whatever the technology, however, learning is the vital element.*  
(Ballantyne, 2007)

### **MARCO TEÓRICO**

#### **La Orientación Educativa**

Dentro del sistema educativo, la orientación juega un papel fundamental, al menos así fue planteado a partir del surgimiento de las teorías constructivistas. Es tomado en cuenta a partir de entonces, como un elemento imprescindible para el logro de la calidad educativa. Sánchez y Valdés (2003), brindan una visión más amplia de lo que la orientación puede abordar:

La orientación se puede definir como el conjunto de métodos y técnicas, para estudiar las capacidades, valores y motivaciones del individuo y los factores del ambiente que son importantes para éste en la toma de decisiones relacionadas con el estudio, el trabajo y otras actividades a lo largo de su vida.; así como el conjunto de teorías para explicar este proceso (p.2).

El Programa Preventivo de Orientación Educativa expuesto en este proyecto, es una propuesta para un modelo tecnológico de orientación, el cual permite englobar aquellas orientaciones con base en el uso de herramientas tecnológicas. Las características del modelo incluyen al medio tecnológico como intermediario entre el agente de la intervención y la persona objeto de la acción orientadora. El papel del orientador entonces, se concentra en diseñar y/o asesorar en la relación que se produce, mientras que las aportaciones tecnológicas influirán en las características del medio donde se llevó a cabo la intervención, y éste a su vez en el proceso orientador. Los programas de intervención desde este modelo, van dirigidos preferentemente hacia la prevención y desarrollo, y a diferencia de modelos que van enfocados hacia un individuo o un grupo específicos, éste puede llegar a grandes grupos de forma simultánea (Grañeras et al., 2009).

---

<sup>1</sup> Tesis presentada para obtener el grado de Maestría en Educación con acentuación en Procesos de Enseñanza-Aprendizaje, en el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey.

## **Objetos de Aprendizaje**

Los Objetos de Aprendizaje (en adelante sólo OA) son una estrategia de enseñanza que presentan las propiedades de flexibilidad y modularidad, promueven la autonomía y responsabilidad, todas ellas características necesarias para una orientación dentro del modelo tecnológico.

Una propuesta surgida en México para la definición de los OA, es la que hace la Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet (CUDI): “Un OA es una entidad informativa digital desarrollada para la generación de conocimiento, habilidades y actitudes, que tiene sentido en función de las necesidades del sujeto y que corresponde con una realidad concreta” (Ramírez, 2007, p. 360).

Ballantyne (2007), identifica cuatro diferentes niveles para los objetos de aprendizaje, en una clasificación funcional que hace de los mismos: en el Nivel 1, es el más específico, y por lo tanto más corto, se trata de fragmentos. El Nivel 2 es una colección de OAs del nivel 1, es decir, una lección. El Nivel 3 se trata de una colección de OAs del nivel 2, es decir un curso. Finalmente el Nivel 4 es el más largo, y se trata de un conjunto de cursos diseñados para obtener un certificado en un tema.

Por otra parte, Castillo (2009) plantea tres escenarios de vida de un OA que incluyen por una parte el diseño y producción, en donde se aborda el diseño instruccional y el diseño didáctico. Considera también el almacenamiento, relacionado a los repositorios de OA o bibliotecas digitales, y finalmente la presentación, que se relaciona con el ambiente virtual en el que será publicado, considerando al OA como producto, como contenido o como recurso de aprendizaje.

La idea fundamental detrás de los OA es que los diseñadores puedan construir pequeños componentes instruccionales para ser utilizados en diversas ocasiones (Ballantyne, 2007), que tengan presente el tipo de aprendizaje que deseen alcanzar a través de los componentes instruccionales (Ramírez, 2007), y tomar en cuenta al posible usuario y el contexto en que puede ser aplicado (Ballantyne, 2007; Ramírez, 2007; Velásquez y Sosa, 2009), y considerar que además puede ser aplicado en distintos contextos (Ramírez et al., 2005). Una vez identificados estos

factores, se pueden tener más elementos para estructurar la forma en que se construirá la interfaz, con base en las necesidades de aprendizaje y la metodología didáctica.

## **Estrategias de aprendizaje**

En la actualidad, los alumnos de educación superior, tienen frente a la clase nuevas expectativas, que incluyen una mayor participación y practicidad (Dirr, 2006), es decir, la exigencia de un modelo educativo con mayor flexibilidad, capaz de adaptarse a sus necesidades.

Valenzuela (2008) menciona que para que el alumno pudiera efectuar múltiples operaciones que le permitieran cumplir con las exigencias escolares, requería un pensamiento de buena calidad que implicaba el pensamiento crítico, el pensamiento creativo y el pensamiento metacognitivo.

Desde el punto de vista del campo de la educación, la metacognición se relaciona con el aprender a aprender, es decir, que el alumno se percate de los mecanismos del aprendizaje intelectual y transferir ese dominio conceptual, operativo y conductual hacia otros escenarios y situaciones problemáticas (Villarruel, 2009).

Ellis (2007), explica que la metacognición incluye una serie de conocimientos y habilidades, haciendo consideración del uso de estrategias de aprendizaje. Afirma que se requiere en un principio saber qué estrategias de aprendizaje son efectivas y cuáles no, realizar una planificación para su adecuada aplicación, supervisar el propio estado de conocimiento actual y finalmente, utilizar otras estrategias que permitan recuperar eficientemente la información previamente almacenada.

El concepto de estrategia de aprendizaje se incorpora recientemente a la psicología del aprendizaje y la educación, como resultado de la influencia que la psicología cognitiva. Dentro de la investigación psicológica en el campo educativo entonces, se ha posibilitado el arraigo de las ideas constructivistas y las estrategias de aprendizaje como elementos determinantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Pérez, 2007).

Ellis (2007) considera que el término estrategias de aprendizaje, se trata del “uso intencional de uno o más procesos cognitivos para realizar una tarea de aprendizaje concreta” (p.372). Esta

última definición, resulta simple y concreta, lo que facilita la comprensión de las estrategias de aprendizaje, por lo cual será tomada como base.

Para Esteban y Zapata (2008), el concepto de estrategia implica una connotación finalista e intencional, puesto que implica un plan de acción ante la tarea, donde se requiere una actividad cognitiva y se obtiene finalmente un aprendizaje. Para los autores no se trata únicamente de aplicar una técnica, sino de la implicación de habilidades y destrezas. El aspecto intencional por otra parte, está dado por la conciencia del alumno sobre la situación, la información disponible, la estrategia a utilizar, y los resultados que se desean obtener.

Existe una clasificación muy completa y específica de estrategias de aprendizaje, realizada por Román y Gallego (1994) para la construcción de una escala de evaluación para estas estrategias, ACRA. La clasificación que proponen plantea cuatro tipos de estrategias:

- Estrategias de adquisición de información: el proceso de adquisición se lleva a través de la atención, que se encarga de seleccionar, transformar y transportar la información. También intervienen los procesos de repetición que interactúan con los atencionales desde el registro sensorial, a la memoria a corto plazo (Tabla 1).

Tabla 1.1  
*Estrategias de adquisición de información*

Procesos cognitivos	Estrategias de aprendizaje		Tácticas de adquisición
Adquisición	Atencionales	Exploración	Exploración
		Fragmentación	Subrayado lineal Subrayado idiosincrático Epigrafiado
	Repetición	Repetición	Repaso en voz alta Repaso mental Repaso reiterado

- Estrategias de codificación de información: son las que permiten el paso de la memoria a corto plazo a la memoria a largo plazo. Para los autores, codificar

significa traducir a un código o de un código. Esto promueve la aproximación a la comprensión, al significado (Tabla 2).

Tabla 1.2  
Estrategias de codificación de información

Procesos cognitivos	Estrategias de aprendizaje		Tácticas de adquisición
Codificación	Nemotecnización	Nemotecnias	Acrónimos Acrósticos Rimas Muletillas Loci Palabras clave
	Elaboración	Relaciones	Repaso en voz alta Repaso mental Repaso reiterado
		Imágenes	Imágenes
		Metáforas	Metáforas
		Aplicaciones	Aplicaciones
		Autopreguntas	Autopreguntas Inferencias
		Parafraseado	Parafraseado
	Organización	Agrupamientos	Lógicas Temporales
		Secuencias	Lógicas Temporales
		Mapas	Mapas conceptuales
		Diagramas	Matrices cartesianas Diagramas V Iconografiados

- Estrategias de recuperación de información: aquellas que favorecen la búsqueda de información en la memoria a largo plazo, generando una respuesta, a través de la manipulación de los procesos cognitivos de recuperación o recuerdo (Tabla 3).

Tabla 1.3  
*Estrategias de Recuperación o evocación*

Procesos cognitivos	Estrategias de aprendizaje		Tácticas de adquisición
Recuperación	De búsqueda	Búsqueda decodificaciones	Nemotecnias Metáforas Mapas Matrices Secuencias, etc.
		Búsqueda de indicios	Claves Conjuntos Estados
	De generación de respuesta	Planificación de respuestas	Libre asociación Ordenación, etc.
		Respuesta escrita	Redactar o decir Hacer Aplicar / transferir

- Estrategias de apoyo al procesamiento: son aquellas que apoyan el proceso de adquisición, codificación y recuperación, a través de procesos metacognitivos y no-cognitivos, que el alumno necesita aprender a controlar (Tabla 4).

Tabla 1.4  
*Estrategias de Apoyo al Procesamiento de la Información*

Procesos cognitivos	Estrategias de aprendizaje		Tácticas de adquisición
Apoyo	Metacognitivas	Autoconocimiento	Del “qué” y del “cómo” Del “cuándo” y del “por qué”
		Automanejo	Planificación Regulación / evaluación

	Metacognitivas	Afectivas	Autoinstrucciones Autocontrol Contradistractoras
		Sociales	Interacciones sociales
		Diagramas	Matrices cartesianas Diagramas V Iconografiados
		Motivacionales	Motivación intrínseca Motivación extrínseca Motivación de escape

Como se mencionó anteriormente, esta clasificación se realizó con la finalidad de crear una escala que permitiera la evaluación del uso de las estrategias de aprendizaje en los estudiantes. Es este precisamente el primer paso para poder realizar cualquier tipo de intervención.

### **MARCO METODOLÓGICO**

La presente investigación se realiza en torno a la temática principal de crear un Programa Preventivo de Orientación Educativa, a través de objetos de aprendizaje, que promueva el desarrollo de habilidades cognitivas en estudiantes de nivel superior. El principal interés fue realizar una investigación encaminada a la creación de este programa, reside en que los estudiantes dispongan de una herramienta flexible que apoye su formación profesional.

Se desarrolla en una universidad particular del estado de Oaxaca, la Universidad José Vasconcelos de Oaxaca (UNIVAS), dentro de la Licenciatura de Psicología. La escuela cuenta con la infraestructura suficiente para albergar a 800 estudiantes de diferentes licenciaturas, salón de medios, dos centros de cómputo, Internet, biblioteca, teatro al aire libre, laboratorio de radio y televisión, canchas deportivas y cafetería.

La UNIVAS se ha reconocido en la ciudad de Oaxaca por ser una institución que ha marcado una pauta de vanguardia en la educación universitaria en este Estado. Esto lo ha logrado con la

creación de la UNIVAS Virtual y de Oaxapedia, pues constituyen dos proyectos sin precedentes entre las universidades oaxaqueñas.

El proyecto se realizó con todos los estudiantes de la Licenciatura en Psicología, la cual por ser de reciente creación cuenta hasta el momento, en el ciclo escolar Agosto-enero 2010, con dos grupos, que corresponden al primer y al tercer semestre de la misma. La primera generación inició en el curso Agosto- enero 2009. En el primer semestre se encuentran 26 estudiantes, y en el tercer semestre 11 estudiantes.

Las edades de los estudiantes participantes oscilan entre los 18 y 20 años, todos ellos provenientes de la ciudad de Oaxaca correspondiente a la región político-cultural de los Valles Centrales, lo cual indica homogeneidad cultural en el alumnado.

Para llevarla a cabo, se utilizó un método cualitativo, dado el proceso inductivo de seguimiento, donde inicialmente hubo una exploración y descripción, para posteriormente generar perspectivas teóricas (Hernández, Fernández y Baptista, 2008). El diseño utilizado es el de investigación-acción, pues tiene como propósito el poder aportar la información suficiente, necesaria para emprender un programa de orientación en jóvenes universitarios.

Para el proceso de recolección de datos, acerca de las estrategias utilizadas por los estudiantes de psicología, se utilizó una escala estandarizada para a evaluación de estrategias de aprendizaje, la cual se evaluó únicamente de forma cualitativa. La Escala de Estrategias de Aprendizaje (ACRA) fue creada en la Universidad de Valladolid en 1994 (Román y Gallego, 1994). Puede ser aplicado en un rango que va desde los 12 años en el inicio de la secundaria, hasta alumnos universitarios.

No tiene un tiempo limitado para su aplicación, pero suele durar alrededor de 50 minutos el terminar de responderla completamente.

ACRA cuenta con cuatro escalas: adquisición, codificación, recuperación y apoyo, evaluando el uso que habitualmente hacen los estudiantes de las estrategias que corresponden a cada una.



## ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

### Estrategias utilizadas por los estudiantes

En este rubro se encuentran dos tipos de resultados obtenidos de las escalas ACRA, uno relativo a la escala que obtuvo un mayor puntaje de utilización entre los estudiantes. Por otro lado, se obtuvieron los puntajes de cada pregunta, lo que permitió apreciar cuáles eran las tácticas de mayor presencia.

La escala III, correspondiente a las estrategias de recuperación de información, es la más recurrida por parte de los estudiantes, al obtener 48.6 de los 72 puntos posibles. Se obtuvo un promedio de 2.7 puntos en las respuestas escalares, puntuación que no alcanza el puntaje 3 correspondiente a la respuesta “Bastantes veces” (Tabla 3.1). Es decir, no puede considerarse su uso como significativamente frecuente. Desde esta perspectiva, ninguna de las estrategias es realmente utilizada con frecuencia.

Tabla 3.1  
*Puntajes promedio, totales y escalares de ambos grupos*

	Promedio puntajes totales	Puntaje posible	Promedio puntaje escalar
ESCALA I Adquisición	49.6	80	2.4
ESCALA II Codificación	103.4	184	2.3
ESCALA III Recuperación	48.6	72	2.7
ESCALA IV Apoyo	93.6	140	2.6

Por otra parte, en cuanto los resultados obtenidos en cada pregunta, es importante señalar que ninguna de las estrategias obtuvo una puntuación de 4, equivalente a “Siempre o casi siempre”. El conocimiento de la dispersión de los puntajes por preguntas, contribuye a conocer cuáles son las estrategias específicas utilizadas por los estudiantes.

En este sentido, lo primero que puede observarse es que ninguna estrategia es utilizada “Siempre o casi siempre”, hecho que coincide con las conclusiones de Massone y González

(2003), quienes contaron realmente con nulos resultados donde los adolescentes contestaran que utilizaban *siempre* una estrategia en especial. Se puede afirmar entonces que no hay regularidad en el uso de estrategias de aprendizaje que puedan regular su aprendizaje.

Se encontró que los estudiantes utilizan más frecuentemente las siguientes estrategias divididas en cada escala, las cuales son descritas de acuerdo a los autores y presentadas en la Tabla 3.2 (Román y Gallegos, 1994).

Tabla 3.2  
*Estrategias de estudio más utilizadas*

Escala	Clasificación	Estrategias más frecuentes
Escala I Adquisición	Estrategias atencionales	Subrayado lineal
	Estrategias de repetición	Repaso en voz alta Repaso reiterado
Escala II Codificación	Estrategias de elaboración	Parafraseado
Escala III Recuperación	Estrategias de búsqueda	Búsqueda de codificaciones
	Estrategias de generación de respuesta	Planificación de la respuesta
Escala IV Apoyo	Estrategias Metacognitivas	Autoconocimiento Automanejo
	Estrategias Socioafectivas	Autoinstrucción. Motivación intrínseca y extrínseca

Puede observarse que la Escala II: Codificación, tiene una menor frecuencia en el uso de estrategias, lo que puede indicar la utilización de estrategias que no implican profundidad en el análisis, utilizando operaciones básicas y elementales, al no establecer relaciones entre elementos de la información ni con aprendizajes previos (Esteban, 2003).

Las estrategias que corresponden a la escala de Recuperación, son de las utilizadas con más frecuencia por los estudiantes, después de la escala de Apoyo. Este tipo de estrategias son

las necesarias para poder recuperar información de la memoria a largo plazo, generando una respuesta, como lo que sucede en una situación de examen.

Con relación a la situación de examen, Salim y Lotti (2010) encontraron que la mayor parte de los estudiantes presenta interés por sacar buenas notas y casi la mitad de los estudiantes de su investigación, señaló aprender mecánicamente, repitiendo la información hasta memorizarla.

El interés de los estudiantes de psicología participantes en la presente investigación, por la utilización de estrategias de Recuperación, y la poca utilización de estrategias de Codificación, y por lo tanto de relaciones entre contenidos de la información y de conocimientos previos, implica un aprendizaje mecánico y memorístico con poca elaboración.

Una vez analizadas las estrategias que los jóvenes oaxaqueños universitarios, estudiantes de psicología en la Universidad José Vasconcelos, utilizan con mayor frecuencia, se presentarán los resultados correspondientes a aquellas estrategias que son menos utilizadas.

Se consideraron dos aspectos, en primer lugar, la escala en la que se obtuvo menor puntaje, señalando el conjunto de estrategias que es utilizada en menor grado, y especificando a qué corresponde cada una de ellas. En este caso, en general, las estrategias menos recurridas se encuentran en la Escala II de Estrategias de Codificación.

Este resultado indica que los alumnos invierten menos esfuerzos en la codificación de la información, que según Román y Gallegos (1994) se relaciona con la aproximación a la comprensión de la información a través de la conexión con conocimientos previos.

Las estrategias que obtuvieron la menor puntuación se enlistan a continuación en la Tabla 3.3, con la intención de comprender las implicaciones técnicas que cada una de ellas conlleva, de acuerdo a Román y Gallegos (1994). De esta forma, se puede analizar posteriormente las posibles implicaciones en el aprendizaje de los estudiantes.

Tabla 3.3  
Estrategias de estudio menos utilizadas

Escala	Clasificación	Estrategias menos utilizadas
Escala I Adquisición	Estrategias atencionales	Epigrafiado
	Estrategias de repetición	Repaso mental Repaso verbal
Escala II Codificación	Estrategias de nemotecnización	Nemotécnicas
	Estrategias de elaboración	Relaciones intracontenido Relaciones compartidas Aplicaciones Autopreguntas
	Estrategias de organización	Diagramas
Escala III Recuperación	Estrategias de búsqueda	Búsqueda de codificaciones
Escala IV Apoyo	Ninguna	Ninguna

Como se puede observar hasta el momento, los alumnos de la Licenciatura en Psicología de la Universidad José Vasconcelos, cuentan con una diversidad de estrategias de aprendizaje, que les permiten brindar buenos resultados académicos. Sin embargo, carecen del uso de estrategias de codificación, indispensables para que se presente el aprendizaje significativo. Es decir, los alumnos que participaron en la investigación no cuentan con las habilidades cognitivas necesarias para poder tener una comprensión más profunda de los temas, que les permita tener un aprendizaje de calidad.

Es importante recalcar el hecho de que ninguna de las estrategias obtuvo puntajes de 4, lo que puede llegar a indicar un uso limitado en general, de estrategias de aprendizaje.

Otro punto de mucho interés es el hecho de que las habilidades metacognitivas y no-cognitivas, como la socialización, están presentes de forma importante en los estudiantes, lo que puede constituir un aspecto positivo para el desarrollo de habilidades cognitivas.

## **Construcción del objeto de aprendizaje**

Como se planteó desde un principio, el objetivo final de la investigación es la creación de un OA que se fundamentara en las necesidades de los estudiantes. Este OA constituye una herramienta al servicio de la orientación educativa, en este caso, desde un punto de vista preventivo. Para lograr tal fin, se planteó una metodología específica, en la que se incluyó un análisis de necesidades, la justificación del diseño de aprendizaje, los objetivos del módulo y el diseño instruccional (Ver en Apéndice F). A continuación se especifican.

### *Análisis de necesidades.*

La escala ACRA, pudo brindar un diagnóstico confiable que permitiera la creación de una estrategia de intervención. Es clara la reducción en la utilización de estrategias de codificación, por lo que el OA se dirigió hacia este rubro. Se eligió una granularidad de módulo para poder cumplir con los objetivos planteados, ya que de esta forma, podría abarcarse más de una estrategia. Las estrategias que se desarrollaron a través del OA son: Relaciones, Aplicaciones, Autopreguntas, Nemotécnicas y Diagramas, correspondientes a las puntuaciones más bajas obtenidas de la escala.

En el caso de relaciones, aplicaciones y autopreguntas, se tratan de estrategias que pueden ser utilizadas en cualquier tipo de lectura, por lo que se decidió reunirlos en una sola técnica: el esquema ARA.

### *Justificación del diseño de aprendizaje.*

En general, resulta de gran relevancia el poder desarrollar recursos dirigidos al aprendizaje de estrategias de codificación, pues constituyen una parte importante de este proceso, que llevará a los alumnos de un aprendizaje mecanizado a un aprendizaje significativo. El diseño entonces, contribuye a la creación de herramientas de instrucción con base tecnológica, que no únicamente constituye una opción para los alumnos, sino también para los docentes, quienes pueden implementarlas en sus clases.

En cuanto al tamaño, y de acuerdo a la clasificación del IEEE (2002, citado en Ballantyne, 2007), se trata de un OA de nivel 2, es decir, un curso que está compuesto en este caso, por tres lecciones.

#### *Objetivos del Módulo.*

Para el módulo de desarrollo de estrategias de estudio en estudiantes universitarios se planteó como objetivo general de aprendizaje el siguiente: los alumnos conocerán y aplicarán adecuadamente, nuevas estrategias de aprendizaje, que les permitirá comprender mejor el tema de estudio y relacionarlo con conocimientos previos, generando las condiciones para un aprendizaje significativo.

#### *Diseño instruccional.*

Para la elaboración del diseño instruccional se inició considerando aquellos metadatos que constituyen la guía inicial del usuario. Se consideraron los elementos que proporciona Ramírez (2007), en los que se incluye el nivel educativo, objetivo general, idioma, año de creación, granularidad, autoría, requisitos tecnológicos y el tiempo estimado para completar completamente el módulo de estudio.

Una vez determinados los metadatos, se redactó una introducción, en la cual se especifican los objetivos del módulo de aprendizaje y se habla acerca de los beneficios que puede traer para los estudiantes el conocimiento y utilización de estas estrategias.

Se formularon también las instrucciones para la utilización del OA, en las cuales se especifican los pasos a seguir para poder hacer uso del recurso. También se explican cada uno de los menús habilitados en cada estrategia y que son explicados en este informe, más adelante.

Una vez establecidas las bases para el aprendizaje, se construyeron las estrategias que lograrían el cumplimiento de los objetivos. En primer lugar se encontraban las estrategias de autopreguntas, relaciones intra y extra contenido, y aplicaciones. Con la finalidad de desarrollarlas a través de una estrategia integradora, se creó un esquema que las pudiera considerar de forma conjunta, y fue llamado esquema ARA (Autopreguntas, Relaciones, Aplicaciones). Consiste en una

tabla de tres columnas en la que se contestan una serie de preguntas que guían al estudiante a través de la comprensión profunda del texto, de sus relaciones y aplicaciones (Tabla 3.4).

Tabla 3.4  
Contenidos del Esquema ARA (Sumano, 2010)

Autopreguntas	Relaciones	Aplicaciones
-Preguntas que surgen antes y a lo largo de la lectura, y su respectiva respuesta.	-¿Qué relación guarda la idea principal de la pregunta, con otras ideas principales del texto? -¿Qué relación guarda la idea principal, con contenidos de otras materias?	-¿Cómo se aplica a mi vida diaria? -¿Cómo se aplica a mi campo laboral? -¿Qué aplicación social puede tener? -¿Qué ejercicios puedo hacer para aplicar este concepto?

Por su parte, para el abordaje de la nemotécnicas, fueron consideradas tres de las más significativas: acrósticos, rimas y loci (Figura 3.1), las cuales además son sugeridas por Román y Gallego (1994) en el manual de las Escalas de Estrategias de Aprendizaje (ACRA).

Figura 3.1 Vista de la estrategia Nemotécnicas en el sitio (Sumano, 2010)

El diagrama UVE, constituyó una propuesta de esquema que los universitarios pueden utilizar para el análisis de textos. Consiste en una uve donde se escriben aspectos esenciales de la lectura, que llevan al alumno a la reflexión a través de un análisis profundo (ver Figura 3.2).

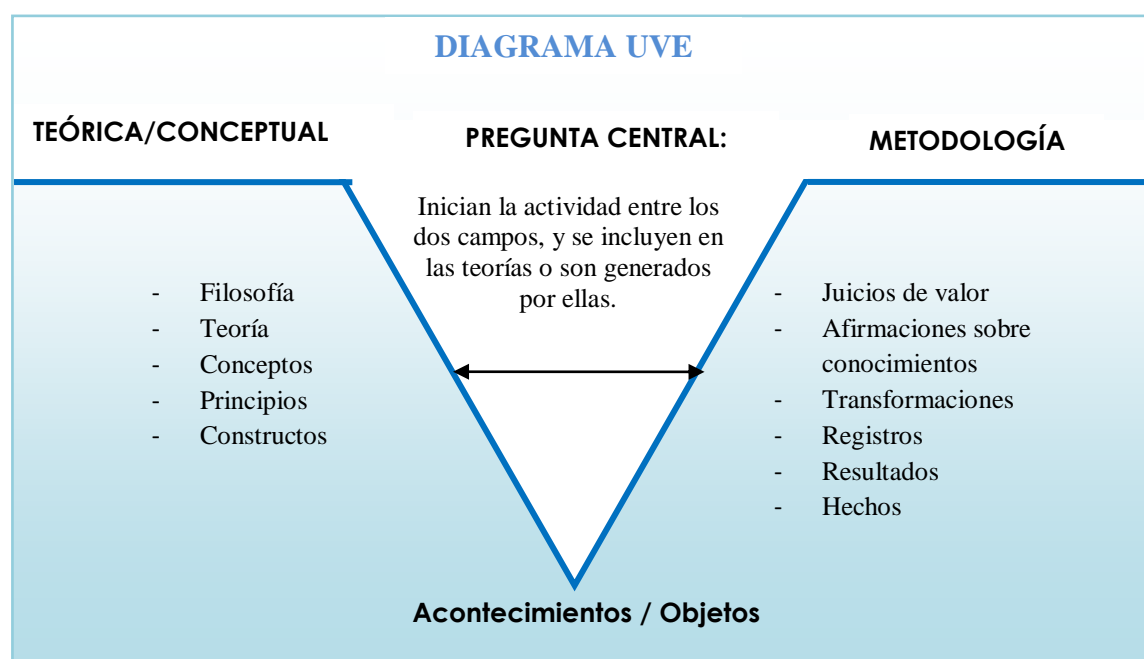


Figura 3.2 Contenidos del diagrama UVE (Sumano, 2010)

Con la finalidad de abarcar un conocimiento completo en cada una de las estrategias propuestas, y su aplicación práctica, se habilitaron cinco menús para cada una de ellas, en los cuales se abarcaron todos los aspectos necesarios para la apropiación de la técnica.

- En el menú ¿Qué es?, se encuentran las generalidades y objetivos de la estrategia en cuestión.
- En el menú ¿Cuándo se aplica?, se especifican las situaciones en las que se puede aplicar la estrategia y pueda ser más eficaz.
- El menú ¿Cómo se aplica?, están los pasos que se siguen para la adecuada aplicación de la técnica.



- En el menú Ejemplo, se encuentra una imagen que indica la forma en que puede ser aplicada la técnica, a través de un ejemplo práctico.
- Finalmente, en el menú Ejercicio, el alumno tiene la oportunidad de ponerla en práctica, después de cada ejercicio se puede consultar una propuesta de solución que podrán comparar con la propia.

En los menús Ejemplo y Ejercicio, se encuentran fragmentos de textos extraídos de materiales relacionados con la psicología, sobre los que se aplican las estrategias. Se seleccionaron de forma tal que en cada una de las estrategias se abordara una temática particular. Así en el esquema ARA se habla acerca de los tipos de memoria, en las Nemetécias acerca del desarrollo emocional, y en el diagrama UVE sobre psicología clínica. Todos los textos fueron seleccionados con el objetivo de que sean del interés del alumno, e incrementar de esta forma el interés en el aprendizaje de las estrategias propuestas.

En los ejercicios se procuró un modelo interactivo, que no permitiera únicamente al estudiante dar respuesta al ejercicio planteado, sino que además tuviera la oportunidad de comparar la misma con una propuesta de respuesta. Esta respuesta fue colocada en una ventana *pop-up*, que puede ubicarse en una posición favorable para comparar directamente con su respuesta.

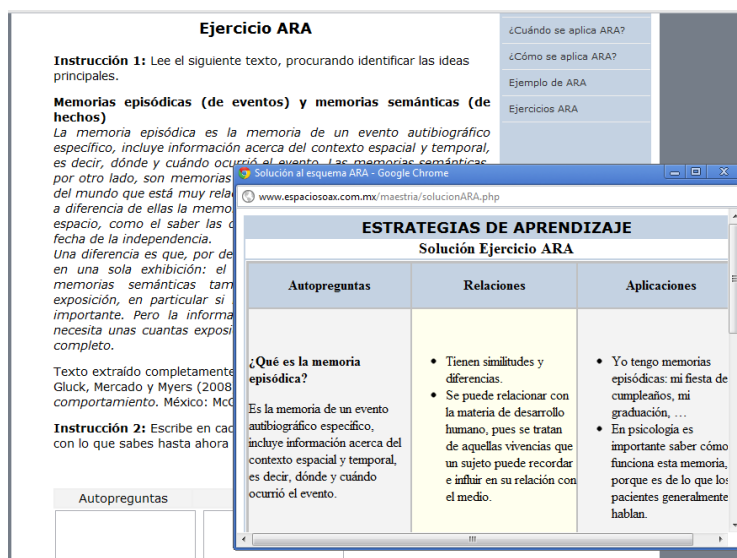


Figura 3.3 Vista de Ventana *pop-up* en el ejercicio de ARA (Sumano, 2010)

De esta forma se hace una propuesta para un aprendizaje constructivista, que de acuerdo con Varas (2003) es aquel en que el hombre construye sus conocimientos desde estructuras conceptuales, metodológicas y mentales en inseparable unidad con la cultura.

Finalmente se calculó el tiempo en el que el alumno podría realizar un recorrido de aprendizaje a lo largo del módulo, y el tiempo en el que completaría los contenidos para cada una de las estrategias. Se calculó una hora y 40 minutos, para poder completar el módulo, mientras que cada estrategia podría ser completada en 30 minutos aproximadamente.

## **CONCLUSIONES**

Las conclusiones que se obtuvieron de la investigación, pueden ser presentadas de forma resumida en los siguientes puntos:

- Los estudiantes de psicología tienen limitadas opciones para la adquisición de la información, lo que los coloca en un papel pasivo frente a la situación de aprendizaje.
- Las estrategias de codificación son limitadas, lo que puede estar indicando una deficiencia en la forma en que los estudiantes comprenden y por lo tanto transfieren el dominio conceptual. Así mismo, no hay una buena comprensión de las relaciones intracontenido, lo que apoya la idea de un manejo superficial de información.
- La interacción entre los resultados de las escalas de adquisición, codificación y recuperación, indican que en los alumnos participantes en la investigación, no hay una adecuada obtención de información, y no utilizan recursos suficientes para la comprensión de la misma, entonces únicamente puede memorizar y evocar la información en una situación de examen.
- Los estudiantes de psicología de la Universidad José Vasconcelos de Oaxaca, cuentan con la capacidad para poder autorregularse, y con la motivación necesaria en su proceso de aprendizaje. La importancia de estos resultados reside en que todos son elementos metacognitivos que impulsan el aprendizaje constructivo.

- Como producto de esta investigación se creó un OA, el cual constituye en sí mismo una estrategia para aplicar un Programa Preventivo de Orientación Educativa, dirigido a desarrollar estrategias de aprendizaje.
- Se hace la propuesta de una nueva estrategia, el esquema ARA, que puede constituir una herramienta importante no sólo para los estudiantes universitarios del área de psicología, sino puede extenderse su uso a otras licenciaturas y niveles educativos.
- El producto final de esta investigación constituye una propuesta innovadora para el desarrollo de programas de orientación educativa, y que compagina con la propuesta vanguardista de la Universidad José Vasconcelos de Oaxaca a la educación universitaria en el estado.

## REFERENCIAS

- Ballantyne, N. (2007). Object Lessons: A "Learning object" Approach to E-Learning for Social Work Education. *Ict in Social Work Education*, Scottish Institute for Excellence in Social Work Education.
- Castillo, J. (2009). Los tres escenarios de un OA. *Revista Iberoamericana de Educación*. 50 (1). Recuperado en Febrero 22, 2010 en: <http://www.rieoei.org/2884.htm>
- Dirr, P. (2006). Desarrollo social y educativo con las nuevas tecnologías. En Martínez, F. y Prendes, M.P. (Eds.). *Nuevas Tecnologías y Educación* (pp. 69- 84). España: Pearson - Prentice Hall
- Ellis, J.E. (2005). *Aprendizaje humano* (4a. ed.). México: Editorial Person / Prentice Hall.
- Esteban, M. (2003). Las estrategias de aprendizaje en el entorno de la educación a distancia: consideraciones para la reflexión y el debate. Introducción al estudio de las estrategias y estilos de aprendizaje. *RED: Revista de Educación a Distancia*. 7. Recuperado en Julio 21, 2010 en <http://www.um.es/ead/red/7/estrategias.pdf>
- Esteban, M. y Zapata, M. (2008). estrategias de aprendizaje y elearning. Un apunte para la fundamentación del diseño educativo en los entornos virtuales de aprendizaje.: consideraciones para la reflexión y el debate. Introducción al estudio de las estrategias y estilos de aprendizaje. *RED: Revista de Educación a Distancia*. 19. Recuperado en Julio 21, 2010 en [http://www.um.es/ead/red/19/esteban\\_zapata.pdf](http://www.um.es/ead/red/19/esteban_zapata.pdf)
- Grañeras, M. et al. (2009). Orientación educativa: fundamentos teóricos, modelos institucionales y nuevas perspectivas. España: Ministerio de educación, política social y deporte.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2003). *Metodología de la Investigación*. México: Editorial McGraw Hill.

- Massone, A. y González, G. (2003). Análisis del uso de estrategias cognitivas de aprendizaje, en estudiantes de noveno grado de educación general básica. *Revista Iberoamericana de educación*. Recuperado en Julio 20, 2010 en <http://www.rieoei.org/deloslectores/551Massone.PDF>
- Pérez, A. (2007). Para aprender mejor: reflexiones sobre las estrategias de aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Educación*. 44 (5). Recuperado en Julio 22, 2010 en: <http://www.rieoei.org/deloslectores/1703Perez.pdf>
- Ramírez, M. S., González, G., Lozano, F. y Montalvo, D. E. (2005). Objetos de aprendizaje en educación a distancia: experiencias y reflexiones. *Memorias del Simposio Internacional de Informática Educativa*. Leira, Portugal.
- Ramírez, M. S. (2007). *Administración de objetos de aprendizaje en educación a distancia: experiencia de colaboración interinstitucional*. En Lozano, A. y V. Burgos, (comp.). Tecnología educativa en un modelo de educación a distancia centrado en la persona. México: Limusa. Pp. 351-373.
- Román, J.R. y Gallego, S. (1994). *Escala de estrategias de aprendizaje ACRA*. Madrid: TEA ediciones.
- Salim, R. y Lotti, M. (2010). Aprendizaje en el primer año de estudios universitarios: motivación, estrategias y enfoques. 52 (5). *Revista Iberoamericana de Educación*. 48 (3). Recuperado en Febrero 22, 2010 en: <http://www.rieoei.org/deloslectores/3339Salim.pdf>
- Salinas, J. (2006a). Educación superior y tecnología digital. Consideraciones y reflexiones. En Martínez, F. y Prendes, M.P. (Eds.). *Nuevas Tecnologías y Educación* (pp.113-189). España: Pearson - Prentice Hall
- Sánchez, P.A. y Valdés, A.A. (2003). *Teoría y práctica de la orientación en la escuela*. México: Editorial el Manual Moderno.
- Sumano, A. (2010). *Estrategias de aprendizaje*. Objeto de Aprendizaje disponible en: <http://espaciossoax.com.mx/maestria/indexm.php>
- Valenzuela, J. (2008). Habilidades de pensamiento y aprendizaje profundo. *Revista Iberoamericana de Educación*. 46 (7). Recuperado en Julio 22, 2010 en: <http://www.rieoei.org/deloslectores/2274Valenzuela.pdf>
- Varas, I. (2003). Tendencias predominantes de la educación contemporánea. *Investigación y Postgrado*. 18 (1). Recuperado en Febrero 06, 2010, en: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1316-00872003000100007&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-00872003000100007&lng=es&nrm=iso). ISSN 1316-0087.
- Velásquez, I. y Sosa M. (2009). La usabilidad del software educativo como potenciador de nuevas formas de pensamiento. *Revista Iberoamericana de Educación*. 50 (4). Recuperado en Febrero 22, 2010 en: <http://www.rieoei.org/deloslectores/3032Sosa.pdf>
- Villarruel, M. (2009). La práctica educativa del maestro mediador. *Revista Iberoamericana de Educación*. 50 (3). Recuperado en Julio 22, 2010 en: <http://www.rieoei.org/deloslectores/2957Fuentes.pdf>