



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

---

---



FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

Análisis del impacto del nivel de autorregulación  
y uso de Ambientes Virtuales de Aprendizaje en el  
desempeño académico de estudiantes universitarios.

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

Licenciado en  
**P E D A G O G Í A**

P R E S E N T A:

**JOSÉ IGNACIO CASTELLANOS ELIZALDE**

**DIRECTORA DE TESIS:  
DRA. ARIADNA CRISANTEMA  
MARTÍNEZ HERNÁNDEZ**

**2014**

**SWAYED**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



## Agradecimientos

La elaboración de una tesis difícilmente es una labor en solitario, tal es el caso del documento que presento a consideración del sínodo en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional Autónoma de México; habiendo expresado lo anterior quiero expresar mi más profundo agradecimiento a quienes me brindaron su apoyo en el camino que me llevó a la elaboración y redacción de ésta tesis:

- & Ana Isabel gracias por tu cariño, comprensión y apoyo.
- & Bleu por la solidaridad, seguridad, abrigo, confiabilidad, y compañía.
- & Chaparro por la compañía, seguridad, abrigo, confiabilidad, ...¡te extraño!.
- & Comunidad SUAyED por su ayuda al participar en el estudio.
- & Dra. Ana Corina Fernández Alatorre por el compromiso y el impulso.
- & Dra. Ariadna Crisantema Martínez Hernández "Hacedora del WhoamI?"
- & Dra. Martha Leticia Guevara Sanginés por el apoyo. (ya vimos)
- & Dra. Sandra Castañeda Figueiras por la brújula.
- & Enedina Elizalde Valerio por creer en mi... por tu apoyo y amor.
- & Lic. Karla Daniela Carrillo Mares por el ánimo y las correcciones.
- & Lic. Alejandra Lafuente por la confianza, enseñanzas y cariño.
- & Lic. Juan Manuel Zurita Sánchez por ampliar mis horizontes, por la confianza.
- & María del Carmen Elizalde Valerio...si ti, simplemente no hubiera sucedido.
- & Mtra. Evangelina Palomar por las reflexiones.
- & Mtra. Hilda Guadalupe Bustamante Rojas por la confianza y el ejemplo.
- & Marcela por la amistad... y las discusiones
- & Marisol por el apoyo, la amistad las conversaciones
- & Mónica Regina por la amistad, la preocupación, la inclusión, el ánimo.
- & Mónica Sánchez por la solidaridad, la amistad, la inclusión el ánimo
- & Lorenzo por la hermandad, solidaridad, confianza, apoyo, inclusión.
- & Pilar por las conversaciones, reflexiones, la amistad y la confianza.
- & Señor Agustín (E.T.N) por sus atenciones.
- & Tevi por la amistad, las reflexiones, las charlas.
- & UNAM por no olvidarme... ¡Goooooooooya!
- & Verdín Por la compañía, seguridad, confiabilidad, abrigo.



Licencia de uso Creative Commons:  
**Attribution-NonCommercial-NoDerivs 3.0 Unported** (CC BY-NC-ND 3.0)

“Análisis del impacto del nivel de autorregulación y uso de ambientes virtuales de aprendizaje en el desempeño académico de estudiantes universitarios.” por José Ignacio Castellanos-Elizalde tiene licencia registrada por [Creative Commons: Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 3.0 Unported License](#)



Esto es un resumen legible por humanos del **Texto Legal (la licencia completa)**: que se puede consultar en: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/mx/legalcode>

**Advertencia:**

*Este resumen (Commons Deed) no es una licencia. Es simplemente una referencia práctica para entender el Texto Legal (la licencia completa) — es una redacción legible por humanos de algunos de los términos clave de la licencia. Tómelo como una interfaz amigable del Texto Legal que se encuentra más abajo. Este resumen por sí mismo no tiene valor legal, y su contenido no aparece en la auténtica licencia.*

*Creative Commons no es un bufete de abogados y no ofrece servicios legales. La distribución, la muestra, o el enlace de este Resumen no crea ningún vínculo abogado-cliente*

## Usted es libre de:

### **Compartir - copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra bajo las condiciones siguientes:**

**Atribución** — Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciante (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o que apoyan el uso que hace de su obra). **¿Qué significa "Atribuya esta obra"?** La página de la que provienes contiene metadatos incrustados de la licencia, incluyendo cómo el autor quiere ser reconocido. Aquí puedes utilizar el código HTML para citar la obra. De esta manera se añadirán a tu página los metadatos para hallar también la obra original.

**No Comercial** — No puede utilizar esta obra para fines comerciales.

**Sin Obras Derivadas** — No se puede alterar, transformar o generar una obra derivada a partir de esta obra.

**Entendiendo que:**

**Renuncia** — Alguna de estas condiciones puede **no aplicarse** si se obtiene el permiso del titular de los derechos de autor

**Dominio Público** — Cuando la obra o alguno de sus elementos se halle en el **dominio público** según la ley vigente aplicable, esta situación no quedará afectada por la licencia.

**Otros derechos** — Los derechos siguientes no quedan afectados por la licencia de ninguna manera:

- Los derechos derivados de **usos legítimos** u otras limitaciones reconocidas por ley no se ven afectados por lo anterior.
- Los derechos **morales** del autor;
- Derechos que pueden ostentar otras personas sobre la propia obra o su uso, como por ejemplo **derechos de imagen** o de privacidad.

**Aviso** — Al reutilizar o distribuir la obra, tiene que dejar muy en claro los términos de la licencia de esta obra. La mejor forma de hacerlo es enlazar a esta página:

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/legalcode>

## Contenido

|   |    |
|---|----|
| Prólogo .....   | 6  |
| Introducción .....  | 8  |
| Capítulo 1: Autorregulación .....   | 15 |
| 1.1 Definición .....  | 15 |
| 1.1.2 Componentes .....   | 18 |
| 1.1.3 Utilidad de la autorregulación .....  | 19 |
| 1.2 Autorregulación y aprendizaje.....  | 21 |
| Capítulo 2: Entornos Electrónicos de Enseñanza-Aprendizaje.....   | 30 |
| 2.1 Aplicación .....  | 35 |
| 2.2 Aplicación en la Educación Superior .....   | 41 |
| 2.3 Aplicación de las TIC's en el Sistema de Universidad Abierta y Educación a Distancia de la U.N.A.M..... | 45 |
| Capítulo 3: Desempeño Académico.....  | 49 |
| 3.1 Desempeño académico y educación superior .....  | 52 |
| Capítulo 4: Método .....  | 57 |
| 4.1 Planteamiento del problema.....   | 57 |
| 4.2 Pregunta de Investigación.....  | 66 |
| 4.3 Objetivo general.....   | 66 |
| 4.4 Objetivos específicos .....   | 67 |
| 4.5 Hipótesis .....   | 68 |
| 4.6 Descripción de los participantes.....   | 70 |
| 4.7 Descripción de los instrumentos.....  | 76 |
| 4.7.1 <i>Escala de control de la acción (E.C.A.)</i> .....  | 76 |
| 4.7.1 <i>Instrumento sobre competencias TIC en alumnos universitarios</i> .....                             | 77 |
| 4.8 Conducción de la Investigación.....   | 78 |
| 4.9 Diseño del análisis .....   | 79 |
| Capítulo 5: Discusión de resultados.....  | 80 |
| 5.1 Introducción.....   | 80 |
| 5.2 H1: Uso de Entornos Electrónicos y Nivel de Autorregulación. ....                                       | 80 |
| 5.2 H2: Desempeño Académico y Autorregulación.....  | 82 |
| 5.3 H3: Autorregulación, Uso de Medios Electrónicos y Desempeño Académico .....                             | 83 |
| Capítulo 6. Conclusiones y perspectivas .....   | 85 |
| 6.1 Conclusiones .....  | 85 |
| 6.2 Perspectivas .....  | 88 |
| Bibliografía .....  | 93 |
| Apéndices .....   | 96 |
| 1. Escala de Control de la Acción.....  | 96 |
| 2. Instrumento sobre competencias TIC en alumnos universitarios v.1.0 .....                                 | 98 |

## Prólogo

Actualmente las tecnologías de la información están presentes como parte imprescindible en ámbitos muy variados, tanto laborales como académicos. Específicamente en el campo educativo las tecnologías de la información han tenido un gran impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje, modificando los métodos de impartición de clases. Debido a las necesidades y demandas de diferentes segmentos de la población es que la educación deja de ser tradicional, y se recurre a otras prácticas donde no existan limitaciones de espacio y lugar. Es por ello que se han creado plataformas muy variadas donde los alumnos pueden tomar cursos y/o materias en distintos niveles educativos.

Al mencionar lo anterior hago referencia a la educación a distancia o a la educación virtual, sin embargo, para que el proceso educativo llegue satisfactoriamente a su término o cumpla con sus objetivos, no sólo son imprescindibles las herramientas tecnológicas, existe otro aspecto de suma importancia el cual solamente el individuo es capaz de controlar, un proceso interno llamado autorregulación, que es el proceso que permite al individuo tomar sus propias decisiones.

Con un correcto manejo del proceso autorregulatorio el individuo es capaz de tomar sus propias decisiones, y en el caso específico del vínculo entre educación a distancia y autorregulación, aquí la segunda juega un papel fundamental puesto que la persona no cuenta con un asesor presencial que le indique sus tareas u obligaciones, sino es responsable de su proceso educativo.

La idea del autor de esta tesis surge a raíz de que es egresado del sistema de abierta y manejó un alto nivel de autorregulación para concluir con su licenciatura, al tiempo que ha impartido clase en sistemas no escolarizados por más de un lustro.

En lo personal considero que el tema de la autorregulación es muy importante en diversos aspectos cotidianos, tuve la oportunidad de que el autor de esta obra fuera mi maestro de inglés y el tema autorregulatorio era un tanto desconocido para mí, a lo largo de mi curso de inglés fue muy importante para mí aprender a tener un nivel de autorregulación más alto, para obtener los resultados deseados. Quiero agradecer la autor de la tesis por darme la oportunidad de leer su tesis y por colaborar en una pequeña parte durante el proceso del presente trabajo.

Karla Daniela Carrillo Mares  
Lic. en Sistemas de Información Administrativa  
México 2013

## Introducción

*“Los profesores tienen que ser versátiles...tienen que saber que pasa con sus  
estudiantes.”*

Dra. Martha Leticia Guevara Sanginés

Octubre 2012

En los últimos años la demanda de espacios en las universidades mexicanas ha aumentado considerablemente, de acuerdo con la información que el gobierno de México publica en el Sistema Nacional de Información Educativa<sup>1</sup>(SNIE), sin embargo las instituciones carecen de recursos para dar cabida al creciente número de aspirantes que, ciclo con ciclo solicitan ser admitidos; por otra parte las tecnologías de la información y el Internet han hecho posible la creación de entornos virtuales de aprendizaje que representan una alternativa para satisfacer los requerimientos de la población en materia de educación superior.

Para tener una idea de la situación actual se consultó la información publicada por el gobierno a través del Sistema Nacional de Información Educativa (SEP., 2000), de acuerdo con la cual el número de estudiantes de primer ingreso matriculados en las instituciones de educación superior para el periodo 2006-2007 pasó de 2'525,000 (SEP., 2008), a 3'274,000 (SEP., 2012); para el ciclo 2011-2012 lo que representa un incremento del 22.87%.

---

<sup>1</sup> <http://www.snie.sep.gob.mx/>

Sin embargo estas cifras engloban tanto a los sistemas escolarizados como a los que no lo son; respecto a estos últimos –en línea, abierto y a distancia-, se registró un aumento del 53.50% en los ciclos anteriormente mencionados (SEP.,2012).

Para el caso de la UNAM, la demanda de espacios se incrementó en 23.93% al pasar de 172,491 en el ciclo 2005-2006 a 226,769 en el ciclo 2012-1013 (UNAM, 2013), en cuanto al crecimiento de la población de los sistemas no escolarizados en la UNAM, se encontró que el incremento en el último sexenio fue del 46.99% respecto del anterior, lo cual representa casi el 100% de la demanda de espacios para la UNAM en el mismo periodo, poniendo en evidencia la relevancia que han cobrado los estudios en espacios no escolarizados.

Ahora bien, respecto a la educación en línea<sup>2</sup>, no se encontró información ni en el SNIE, ni en los archivos de estadísticas de la UNAM, lo anterior es debido a que no se ha separado del concepto de educación abierta, y a distancia; sin embargo se observa que las universidades –públicas y privadas- ofrecen espacios en ésta modalidad; sin embargo la forma en que se ofrecen estos programas académicos pretende hacer creer a los posibles aspirantes que es factible cursar exitosamente estudios de nivel superior sin importar el capital académico, y social que tengan los futuros estudiantes.

Así pues de acuerdo con datos de la Universidad Abierta y a Distancia de México, las personas que ingresan al sistema en línea, “enfrentan situaciones para las que no siempre se encuentran preparados –uso de plataformas, programas de

---

<sup>2</sup> La educación en línea representa una idea compleja que carece de definición per sé, es necesario que su construcción sea consensuada por quienes participan de ella (Mc. Annally, L. 2007); para los efectos del presente trabajo se entenderá que la educación en línea es aquella que se ofrece a través de la Coordinación de Educación Abierta y a Distancia (CUAED), dedicados a “ extender la educación media superior y superior hacia grandes sectores de la población, por medio de métodos teórico-prácticos de transmisión y evaluación de conocimientos y de la creación de grupos de aprendizaje que trabajan [...] fuera de los planteles universitarios e impulsar la integración de las tecnologías de la información y comunicación a los procesos educativos” (CUAED, 2013).

computadora, necesidad de realizar búsquedas de información en línea, tiempo para estudiar, y otras-, que pueden convertirse en factores determinantes no solamente para demeritar el desempeño académico sino que pueden inclusive ser motivo de abandono de los estudios<sup>2</sup> (UAdM, 2013 como sucede con el 37% de estudiantes de la UnADM quienes en el ciclo 2012-2013 abandonaron sus estudios una vez concluido el curso propedéutico.

Azevedo (2004) considera que un factor importante para tener éxito al estudiar en línea es el empleo del aprendizaje autorregulado, éste concepto tiene sus antecedentes en el “Aprendizaje Vicario desarrollado por Bandura (1991) quién también trabajó en una teoría acerca del comportamiento y la toma de decisiones que es relevante para comprender el impacto de la autorregulación en el desempeño académico; adicionalmente, Baumeister (2007) estudió la relación entre la autorregulación y la motivación, que constituye uno de los aspectos más importantes para poder tener éxito en los estudios.

Por otra parte, para la elaboración del presente estudio también se consideró la propuesta de autores como Claro (2010), Hernández-Pina (2010), Inzunza (2010), Kirschner (2008) y Gaeta-González (2006), quienes entre otros se han ocupado de estudiar tanto al uso de ambientes virtuales de aprendizaje en la educación superior como al desempeño académico, las cuales son dos de las variables que se estudiaron.

Debido a que, no todos los estudiantes que ingresan a los sistemas en línea se encuentran igualmente preparados para llevar a cabo su labor exitosamente, y con esta idea en mente se plantearon las siguientes interrogantes, en primer lugar acerca del impacto del nivel de autorregulación sobre el desempeño académico, en segundo

lugar, acerca del nivel de manejo de ambientes virtuales de aprendizaje y su influencia en el desempeño académico.

Las preguntas se originaron por una parte, de la propia experiencia como asesor académico en tres instituciones públicas de educación superior en México, (todas en el área del aprendizaje de inglés como segunda lengua durante la primera década del siglo XXI), y de las vivencias como estudiante del Sistema Abierto y de Educación a Distancia de la Facultad de Filosofía y Letras de la U.N.A.M.; por la otra como resultado de la observación del crecimiento desmesurado de la oferta de educación abierta, a distancia y en línea por parte de instituciones de educación superior tanto públicas como privadas.

Así, el objetivo principal del presente trabajo fue identificar el impacto que tienen el nivel de autorregulación y el uso de Ambientes Virtuales de Aprendizaje en el desempeño académico de los estudiantes de licenciatura en línea –para éste trabajo se analizó el caso de estudiantes del S.U.A.y E.D<sup>3</sup>.- lo que se consiguió mediante la aplicación de una batería de instrumentos compuesta por la Escala de Control de la Acción (Guevara-Sangines, 1997), y el Instrumento de Competencias Tecnológicas de Estudiantes Universitarios (Martínez-Hernández, A. Castellanos-Elizalde, J, en prensa) con el propósito de sentar las bases para la elaboración de propuestas pedagógicas encaminadas a mejorar el desempeño académico de los estudiantes de la modalidad “en línea” en el sistema antes mencionado.

La batería de instrumentos se aplicó mediante un cuestionario en línea a los estudiantes del Sistema de Universidad Abierta y Educación a Distancia de la UNAM en sus seis sedes vía la página oficial de la comunidad en Facebook<sup>®</sup>, y se obtuvo una muestra incidental de 130 respuestas con las cuales se llevó a cabo el análisis.

---

<sup>3</sup> En la UNAM, el SUAyED agrupa las modalidades Abierta, a Distancia y en Línea.



Así, del objetivo general se desprenden tres objetivos específicos que son:

- ☞ Explicar la naturaleza de la relación bilateral de influencia entre el nivel de autorregulación de los estudiantes del SUAyED<sup>4</sup>. y su uso de medios electrónicos de enseñanza- aprendizaje.
- ☞ Determinar la naturaleza del impacto de las dos variables anteriores sobre el desempeño académico de los estudiantes del SUAyED así como, identificar la relación recíproca entre las tres variables.
- ☞ Identificar las características que permitan clasificar a los estudiantes de la modalidad en línea del SUAyED en tres grupos –nivel bajo, normal y alto-, de acuerdo a su nivel de autorregulación y al grado de dominio que tengan sobre los medios electrónicos de enseñanza-aprendizaje; de tal suerte que sea posible elaborar estrategias y propuestas pedagógicas para ayudar a homologarlos en un nivel que les permita desarrollar su actividad académica sin encontrarse en situación de desventaja respecto de aquellos que cuentan con un nivel alto de autorregulación y un uso efectivo de los medios electrónicos de enseñanza-aprendizaje.

Asimismo se plantean las siguientes hipótesis respecto al tema del presente trabajo:

- ☞ La eficiencia en el uso de los entornos electrónicos de enseñanza-aprendizaje (E.E.A.A) es directamente proporcional al nivel de autorregulación.

---

<sup>4</sup> Sistema de Universidad Abierta y Educación a Distancia de la U.N.A.M.

- ☞ La influencia del nivel de autorregulación sobre el uso de los entornos electrónicos de enseñanza-aprendizaje impacta en el desempeño académico.
- ☞ La razón de cambio del desempeño académico es directamente proporcional al nivel de autorregulación y al uso de medios electrónicos de enseñanza-aprendizaje.

Con fundamento en lo anterior, el estudio se ha organizado en seis capítulos: el primero pretende enfocar la autorregulación desde la perspectiva pedagógica, como un factor determinante para el aprendizaje en el contexto de los alumnos del SUAyED de la UNAM; destaca que las ideas de Azevedo, y Hernández- Pina, complementan a las de Bandura en éste apartado del trabajo.

En el capítulo dos se hace una descripción de la forma en que se emplean los entornos electrónicos de enseñanza aprendizaje (E.E.A.A.) en el contexto de la educación superior; se aborda el caso particular del uso de éstos por parte de los estudiantes del SUAyED El tercer capítulo se define el desempeño académico tomando en cuenta las características individuales así como las percepciones que los propios estudiantes tienen de su labor académica, se aborda la dicotomía “habilidad-esfuerzo” como un elemento de posible riesgo para el logro de las metas académicas.

El capítulo cuatro se concentra en describir el proceso de análisis del problema de investigación, también en entender los objetivos principales y secundarios, asimismo se trata de describir y comprender tanto las características de los participantes como los

instrumentos utilizados en el estudio, y se plantea la metodología del estudio, el cual es abordado desde una perspectiva principalmente cuantitativa, estudio.

El quinto capítulo despliega detalladamente la investigación, es aquí donde se describen y analizan el comportamiento de las variables propuestas y sus relaciones, mismas que fundamentan las hipótesis de investigación. El último capítulo detalla los hallazgos realizados, y es el espacio donde se exponen las propuestas que surgieron como resultado del análisis llevado a cabo.

Finalmente se encuentran la bibliografía consultada y los anexos que contienen los instrumentos que formaron la batería aplicada a los participantes en el estudio.

## Capítulo 1: Autorregulación

### 1.1 Definición

*“Las consecuencias de las decisiones tomadas por los individuos determinan su conducta”*

*Albert Bandura (1971)*

En el último tercio del siglo XX, diversos psicólogos de la conducta han llevado a cabo investigaciones sobre los procesos de reforzamiento de la conducta, éstas se centraron principalmente en situaciones en las que se imponían obstáculos a los sujetos de experimentación, reforzando con ello las conductas que los llevaban a superarlos; de tal suerte que se ha asociado ampliamente el reforzamiento con las funciones reguladoras del desempeño (Bandura, 1971).

Sin embargo en la vida diaria el individuo observa no solo la conducta de los demás, también toma en cuenta el resultado de ésta, es decir las ocasiones en que es recompensada, sancionada o ignorada, lo anterior constituye lo que se identificó como “Aprendizaje vicario” (Bandura, 1971), y que para efectos de éste trabajo se considera como un antecedente de la autorregulación.

De ésta manera las investigaciones sobre los refuerzos de conducta han establecido claramente la naturaleza relacional de los estímulos reforzadores al demostrar que el mismo estímulo puede tener efectos positivos o negativos en el comportamiento dependiendo de la naturaleza, frecuencia o magnitud con la que se han reforzado las conductas previas de los sujetos.

Ahora bien, Bandura (1971) reconoce que la conducta humana no se encuentra sujeta a relaciones inmediatas de estímulo-reacción; es decir, es regulada –hasta cierto punto, anticipando las consecuencias de las decisiones que son tomadas, asimismo se evalúan los posibles cursos de acción dependiendo de las experiencias observadas en los otros.

No obstante el actuar se autorregula no solamente en función de la anticipación de las consecuencias resultantes de la conducta de otros, también se lleva a cabo mediante la autoevaluación de las implicaciones de la propia conducta; de acuerdo con Bandura (1971), ese es el caso de los individuos que se fijan metas y son críticos sobre el desempeño que tienen para alcanzarlas –tal puede ser el caso de las personas que estudian una licenciatura en línea-.

Por tanto, el autor afirma que la desaprobación anticipada por acciones que sean contrarias al logro de los objetivos establecidos constituye también un estímulo para mantener la conducta encaminada a conseguir las metas; éste tipo de acciones constituye los llamados “Reforzadores Vicarios” que emplean diferentes mecanismos psicológicos para regular el comportamiento humano (Bandura, 1971).

Así, los reforzadores vicarios son definidos como “un cambio en el comportamiento de observadores como resultado de atestiguar las consecuencias del comportamiento de otros (Bandura, A.1971) el “castigo Vicario” se presenta cuando los observadores atestiguan consecuencias negativas y reaccionan en consecuencia cambiando el propio actuar.

Sin embargo en muchas situaciones el comportamiento humano se mantiene en una línea de acción sin que existan reforzadores externos; lo anterior ocurre debido a que los

individuos tienen la capacidad de ejercer control sobre su actuar empleando para ello estímulos intrínsecos (Bandura, 1971).

Es claro que el aprendizaje vicario es un estadio previo al de la autorregulación, es decir, prepara al individuo para manifestar su capacidad de autorregularse; pero...¿qué es la autorregulación?

Estrictamente la autorregulación se refiere a la capacidad de los organismos –en éste caso seres humanos-, para interrumpir y modificar sus reacciones, es un proceso mediante el cual los individuos evitan actuar desfavorablemente para salir adelante en situaciones repentinas; el término regulación significa cambio, específicamente el que se lleva a cabo para acotar la conducta dentro de ciertos parámetros auto-establecidos. Así, el adaptarse a las normas de una comunidad, o compartir ideales y metas son formas (eficientes) de autorregulación (Baumeister & Vohs, 2007)

De acuerdo con Baumeister y Cols. (2007) la autorregulación es la capacidad de los individuos para modificar su conducta, favoreciendo la adaptabilidad y flexibilidad del comportamiento humano lo cual habilita a las personas para que lleven a cabo los ajustes necesarios para responder a diversas situaciones sociales; constituye un fundamento importante de lo que comúnmente se llama libre albedrío.

De ésta manera la autorregulación provee beneficios tanto al individuo como a la sociedad, de hecho una autorregulación eficiente contribuye a conseguir los resultados deseados en diferentes aspectos de la vida: Logro de objetivos, éxito académico y profesional, popularidad, salud mental y relaciones interpersonales.(Baumeister, Heatherton, & Tice, 1994; Duckworth & Seligman, 2005; Mischel, Shoda, & Peake, 1988; Shoda, Mischel, & Peake, 1990;Tangney, Baumeister, & Boone, 2004;Wolfe & Johnson,

1995, en Baumeister & Vohs, 2007; Martínez-Hernández & Guevara-Sanginés. 1997, 2004)

Es así que las formas más comunes de autorregulación son la auto-restricción, la amplificación y retraso de una respuesta, así como el rechazar o evitar actuar (Polivy en Baumeister, 2007)

### **1.1.2 Componentes**

El proceso de autorregulación tiene cuatro componentes: modelos, monitores, voluntad autorreguladora y motivación (Baumeister, et.al, 2007) el primer elemento reviste especial importancia ya que la regulación es un proceso de cambio en la conducta hacia un modelo que debe ser claro y bien definido.

El segundo componente está constituido por el monitoreo, éste es necesario para dar cuenta del proceso de cambio en la regulación del comportamiento, ya que de acuerdo con la teoría de la “Retroalimentación recurrente” (Carver and Scheier, en Baumeister, et al, 2007) el individuo lleva a cabo monitoreos constantes para contrastar su comportamiento contra el modelo escogido, en caso de que no se satisfagan las condiciones del mismo se inicia un proceso de ajuste para lograr la meta fijada. Posteriormente el individuo lleva a cabo evaluaciones del progreso en el logro de la meta y finalmente confirma que se haya conseguido el ajuste con el modelo, de tal suerte que el proceso de cambio puede concluir.

Un tercer componente lo constituye la “voluntad autorreguladora”, comúnmente conocida como “fuerza de voluntad” (Baumeister, 2007); éste deriva del hecho de que

los procesos de cambio no son fáciles por lo que es necesario cierta inercia que alimente la transformación; sin embargo la voluntad autorreguladora depende del uso de recursos escasos que resultan en agotamiento emocional y bajos niveles de glucosa en la sangre.

En último lugar, pero no menos importante se encuentra la motivación; Werner Correll (1975), la define como “un estado de pulsión”, ahora bien mientras el individuo se encuentra en éste estado se hacen manifiestas las causas cuyo objetivo es disminuir la tensión de satisfacer las necesidades (en éste caso) académicas.”1ésta constituye el cuarto componente de la autorregulación, y es especial ya que lleva al logro de la meta, de ajustarse al modelo. Es decir que constituye la parte más importante del proceso de autorregulación ya que aún si una persona cuenta con los tres elementos anteriores, si no se encuentra motivada es altamente probable que no consiga alcanzar su meta (Bauemister, 2007).

Por lo tanto es importante la presencia de los cuatro componentes en el proceso de autorregulación ya que la falta de uno no puede ser suplida por ninguno de los otros ni por su conjunto.

### **1.1.3 Utilidad de la autorregulación**

¿Para qué sirve la autorregulación? En primer lugar sin la motivación no habría necesidad de la autorregulación ya que su función primordial es la de prevenir que la persona sea presa de sus impulsos –usar drogas, fumar, ingerir alcohol, comer en exceso, conducir ebrio, evitar las obligaciones y otros que están basados en



motivaciones, y que pueden resultar en actos con consecuencias de gravedad variable. De tal suerte que la mayoría de las funciones autorregulatorias sirven para prevenir y evita el comportamiento motivacional (Baumeister, 2007).

Sin embargo, ¿porqué las personas querrían refrenar sus impulsos cuando éstos son inherentes a su existencia? Es decir, el impulso de buscar y comer alimento está en función de la supervivencia, el sexual está en función de la supervivencia de la especie; la respuesta la encuentra Baumeister (2007) en el conflicto motivacional.

Cuando un individuo quiere algo, y lo quiere sin conflicto por ejemplo cuando se tiene hambre y come para satisfacerla, no existe el conflicto motivacional y por lo tanto no hay necesidad de autorregulación. Sin embargo, cuando hay conflicto la autorregulación se hace necesaria para conservar la conducta dentro de los parámetros que el individuo mismo se ha fijado, por ejemplo cuando se está redactando un trabajo académico y en la televisión pasan la película favorita entonces aparece el conflicto ya que por una parte se desea cumplir con la tarea y por la otra se desea ver la película, ahí se hace presente la autorregulación para resistir el deseo natural de divertirse viendo la cinta predilecta.

Baumeister (2007) reconoce que el conflicto motivacional más importante surge entre las violentas demandas de la naturaleza y la cultura, y propone que se vea la interacción entre ambas como un sistema dual que ha acompañado al ser humano en su evolución hasta convertirse en criaturas funcionales dentro de los complejos entramados sociales que constituyen la cultura. Sin embargo el interés de corto plazo permanece como un vínculo arraigado de conflicto, por lo que la presencia de la autorregulación –en mayor o menor grado-, es una constante en la vida del ser humano.

## 1.2 Autorregulación y aprendizaje

El proceso de Bolonia<sup>5</sup> requiere que los estudiantes sean responsables de su proceso de aprendizaje, de modo que de acuerdo con los requerimientos de este proceso, la educación superior es definida como un proceso continuo en el cual el estudiante debe desarrollar una variedad de capacidades y conductas que privilegien la práctica de un aprendizaje autónomo y autorregulado a la vez (Hernández-Pina, 2010).

Así, el aprendizaje de calidad y promotor de significados demanda de los estudiantes una aproximación activa –“estratégica y táctica” frente a su labor académica, por tanto se puede visualizar al estudiante ya no como un sujeto pasivo que se limita a recibir y reproducir lo enseñado, sino como un ente dinámico responsable de su propio aprendizaje (Hernández-Pina, 2010).

Por tanto la autorregulación del aprendizaje se relaciona con los siguientes mecanismos: construcción de objetivos, atención y concentración en la labor académica, ordenación y rescate de lo aprendido, construcción de condiciones que privilegien el rendimiento académico, administración del tiempo, Búsqueda de apoyos necesarios (materiales y humanos).

Los objetivos establecen las directrices de conducta de los individuos, por lo tanto es importante que en su construcción sean lo más específico posible, ya que esto contribuye a motivar al sujeto a cumplirlos. Por otra parte si los objetivos que el sujeto

---

<sup>5</sup> El Acuerdo de Bolonia es un documento firmado en 1988 que sirve como fundamento para la creación del espacio educativo de Europa; debido a que actualmente en nuestro país se aplican evaluaciones surgidas en el marco de ese espacio como el examen PISA se ha considerado pertinente incluirlo como un referente sobre lo que se espera de los estudiantes universitarios.

acepta son de difícil ejecución, estos son logrados más eficientemente que los objetivos fáciles (Locke, 1968).

En cuanto a la atención, ésta se define como la capacidad de los estudiantes de resguardar su decisión de aprender de aquellos elementos que les pueden distraer de su labor de aprendizaje (Kuhl, 2000). La concentración por su parte se refiere a la habilidad de enfocar los esfuerzos mentales privilegiando un asunto en particular desechando los pensamientos no deseados en determinado momento (Kuhl, 2000).

Por una parte, la administración del tiempo es la manera en que el sujeto organiza sus actividades para lograr sus objetivos (Marchena C. et.al., 2004); finalmente la búsqueda de apoyos se refiere a la acción de conseguir los medios y materiales necesarios para la consecución de los objetivos planteados (Marchena et al, 2004).

De tal suerte que mediante el empleo de estos elementos, los estudiantes desarrollan y preservan conductas, conocimientos y apegos encaminados al logro de las metas propuestas.

Asimismo, la labor académica de los estudiantes debe estar provista de ideas positivas y adecuadas a sus competencias, de manera que las metas que se fijen sean accesibles.

Por otra parte, en la actualidad, es importante que los estudiantes desarrollen la competencia para reflexionar acerca del propio aprendizaje (Hernández-Pina, 2010); lo anterior evita que los estudiantes se conviertan en meros repositorios de información.

Desde una perspectiva psico-educativa, la autorregulación del aprendizaje se refiere a la facultad que tiene el individuo de regular el mecanismo de elaboración de lo que aprende; de modo que el estudiante representa un elemento dinámico e indispensable,

facultado para regular su mecanismo de construcción del aprendizaje (Zimmerman A. K., 2002).

Así el aprendizaje autorregulado interacciona con mecanismos de aprendizaje como la meta-cognición que se refiere al acto de ser consciente y de comprender los procesos de pensamiento propios, la motivación intrínseca que se relaciona con la propia naturaleza del deseo de llevar a cabo una tarea y la acción estratégica que tiene que ver con las medidas que se toman para llevar a cabo la tarea propuesta (Zimmerman A. K., 2002).

En concordancia, se erige como un método activo basado en los elementos cognoscitivos, de motivación y de conducta que proveen al estudiante la facultad de obtener los resultados propuestos tomando en cuenta su propio contexto por lo que requiere que los estudiantes establezcan objetivos de aprendizaje teniendo en cuenta la necesidad de monitorear, graduar y tomar control de su percepción, motivación y conducta con la finalidad de conseguirlos (Nuñez, 2006).

Así, mediante el aprendizaje autorregulado es posible analizar y comprender la forma en que los estudiantes mejoran e incrementan su rendimiento académico mediante el empleo sistemático de modelos de aprendizaje que toman en cuenta los mecanismos y actividades diseñadas e implementadas por ellos mismos con el objetivo de modificar positivamente sus habilidades y rendimiento académicos (Zimmerman A. K., 2002).

Por tanto los estudiantes autorregulados monitorean y regulan activamente sus mecanismos de aprendizaje, enfocando estratégicamente su motivación en las metas que les son significativas.

De acuerdo con Zimmerman (2002), la autorregulación del aprendizaje será enmarcada en el Modelo Cíclico de Autorregulación que consta de tres fases, -Previa, de Realización, y de Auto-reflexión-, cada una con diferentes tareas y sub-tareas que se subordinan entre sí y a un esquema que se ajusta a las variaciones de la persona, la conducta y el contexto (ver figura 1).

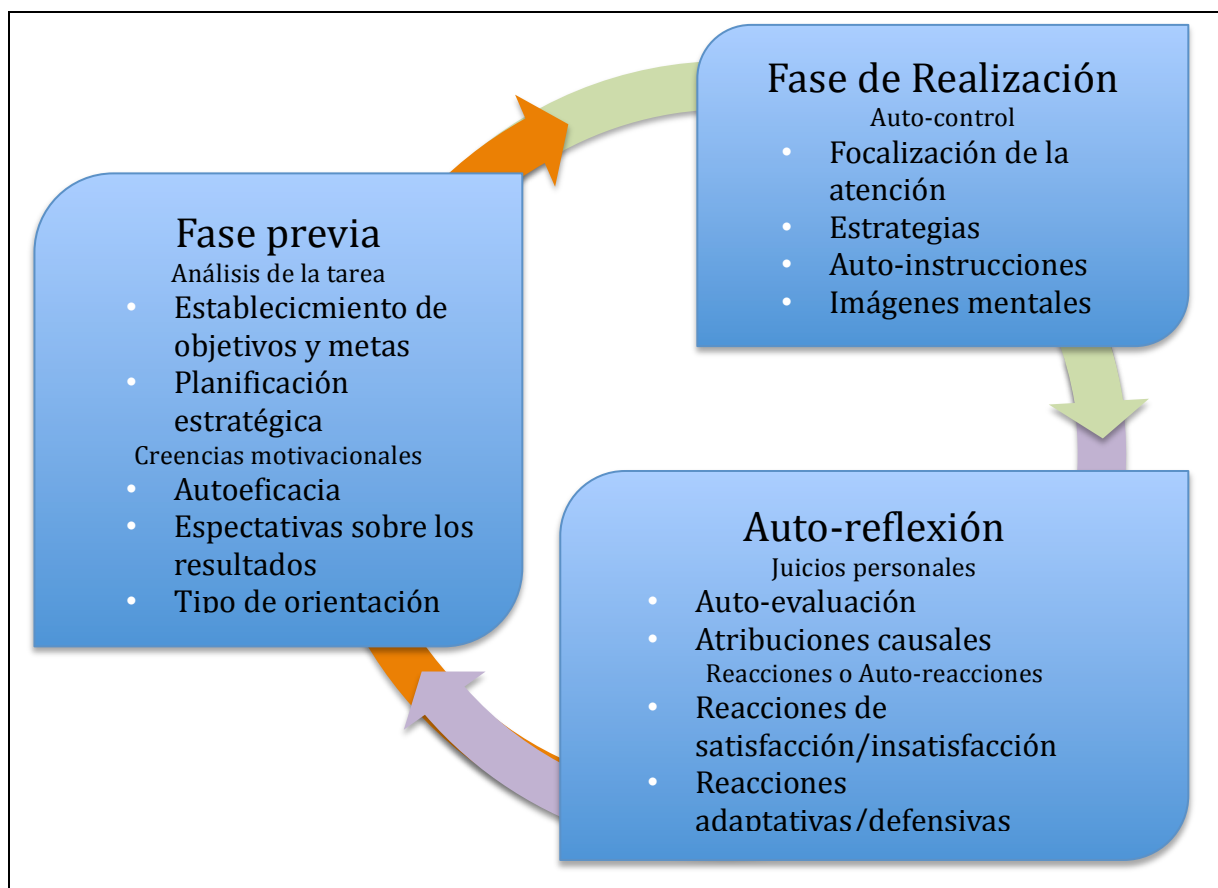


Figura 1. Modelo cíclico de Autorregulación (Zimmerman A., 2002) Elaboración propia del esquema de Zimmerman (2002)

En la *fase previa* del modelo, el establecimiento de objetivos y metas sintetiza la determinación de los estudiantes por obtener logros de aprendizaje específicos; es decir el establecimiento de objetivos próximos –como la selección de materiales de estudio que se estudiarán en un periodo de tiempo determinado tanto por el estudiante como

por su contexto-, contribuye al mejoramiento de su desempeño académico (Nuñez, 2006).

Asimismo, al establecer objetivos centrados en el aprendizaje y no en el de la realización –obtener determinada calificación, o ser el primero de la clase-, contribuye a que los estudiantes eviten la competencia entre pares enfocando su esfuerzo en el avance de su proceso académico (Locke, 1990).

En segundo sitio, la planeación estratégica implica que el estudiante discrimine de entre la gama a su alcance, los mecanismos de aprendizaje que le permitan conseguir los objetivos que ha establecido (Zimmerman A. K., 2002).

Ambas tácticas - establecimiento de objetivos y planeación esratégica-, son sensibles a las convicciones de cada individuo tales como la convicción acerca de las propias capacidades para aprender o conseguir objetivos de estudio; por lo que la apreciación de la auto-eficiencia constituye una de la variables más importantes de la fase previa ya que es la que determina el grado de compromiso y en consecuencia del desempeño académico (Bandura, 1991).

Finalmente, el interés intrínseco es un atributo de los estudiantes que no decaen en su empeño por aprender, aún cuando no obtengan otro beneficio que el propio aprendizaje (Zimmerman A. K., 2002).

En la *fase dos*, la regulación volitiva se forma con mecanismos de apoyo para que los estudiantes sean capaces de concentrar su atención en la labor de aprendizaje; esta concentración de la atención es descrita por Kuhl (2000) como la protección de la intención de aprender respecto de los distractores.

De tal suerte que los estudiantes con un nivel bajo de rendimiento académico son más propensos a distraerse y a concentrarse primordialmente en sus errores. Consecuentemente, los estudiantes autorregulados se encuentran facultados para responsabilizarse de su proceso de aprendizaje ante los distractores y los obstáculos que se les presenten, aprendiendo mejor y más rápido que aquellos que no han desarrollado esta facultad (Pintrich en Nuñez, 2006).

Por otra parte, tanto la auto-instrucción (que contribuye a mejorar el aprendizaje debido a la vocalización –de los algoritmos, fórmulas o procesos-, disminuyendo así la cantidad de errores), como la auto-monitorización (que ofrece un informe del estado de los logros y los errores respecto del marco referencial); constituyen herramientas muy útiles en las primeras etapas del desarrollo académico de los estudiantes que paulatinamente son internalizadas hasta que su desempeño es transparente para el estudiante (Schunk, 1989).

Finalmente en la *tercera fase*, la auto-reflexión agrupa distintos procesos: la auto-evaluación consiste en comparar los datos resultantes del auto-monitoreo contra los modelos educativos utilizados –los resultados obtenidos en una evaluación respecto de la rubrica correspondiente); los “procesos de atribución causal” –como los demás procesos mencionados-, son fácilmente afectados por las variaciones emocionales, contextuales y académicas con desenlaces negativos respecto del desempeño y el compromiso académicos; cuando se concentra éste proceso en las tácticas de aprendizaje el estudiante puede identificar con cierta facilidad la causa de sus errores de manera que pueda tomar las acciones conducentes a subsanar sus carencias académicas (Zimmerman A. K., 2002).

En último lugar, las “auto-reacciones favorables” fomentan la percepción de la auto-eficacia, contribuyen a mejorar la opinión de sí mismo como estudiante, favorecen la concentración en los objetivos de aprendizaje y aumentan el interés intrínseco en la labor académica. Asimismo asumen la apariencia de reacciones de defensa –retraso en la entrega de ensayos, inasistencia a evaluaciones-, y de adaptación al aprendizaje –son los actos de calibración de los mecanismos de aprendizaje ya sea conmutando o delineando tácticas de aprendizaje para mejorar su funcionamiento (Schunk, 1989).

En conjunto, la fase previa faculta al estudiante para que enfrente la fase de realización –Auto-control-. que a su vez lo fortalece para afrontar la fase de auto-reflexión que, una vez concluída prepara al estudiante para iniciar la siguiente fase previa y así sucesivamente en una espiral que incrementa la calidad del proceso de aprendizaje.

Adicionalmente, la autorregulación de los mecanismos de aprendizaje involucra tanto a los esquemas de motivación, y las estrategias de aprendizaje, como a su índice de acontecimiento; y ya que los mecanismos de autorregulación tienen como ejes principales a la elección y al control es muy importante abordar éste tema desde el marco de referencia del estudiante.

Tomando en cuenta que para que el proceso de aprendizaje sea de calidad, se requiere que *los estudiantes de licenciatura* desarrollen la competencia para “reflexionar acerca de su propia actividad de aprendizaje y adaptarla en función de los diferentes contextos”, la autorregulación representa una actividad de vital importancia, especialmente si el objetivo de la educación superior es el de formar cuadros profesionales capaces de ser autodidactas



Es igualmente importante que los estudiantes tengan una percepción positiva sobre su labor académica, y que al mismo tiempo, ésta sea acotada por las competencias que individualmente se tengan, la ponderación de lo aprendido y la anticipación de las consecuencias de la conducta de manera que los resultados sean satisfactorios (Hernández-Pina, 2010).

No obstante, de acuerdo con Gaeta González (2006), una característica de los estudiantes con un buen nivel de autorregulación es la habilidad –resultante de un proceso auto-dirigido que transforma las capacidades mentales en habilidades académicas-, para elegir y utilizar formas de aprendizaje de acuerdo con la tarea a que se enfrenten.

Por su parte, Azevedo (2004), considera que el empleo de medios electrónicos para el aprendizaje autorregulado no ha brindado resultados óptimos debido en gran medida a que los estudiantes no hacen uso de procesos autorregulatorios como las estrategias y el monitoreo meta-cognoscitivos durante su proceso de aprendizaje.

Para el autor mencionado, la clave de que los estudiantes no tengan éxito en sus estudios al usar medios electrónicos es el hecho de que fallan al “engancharse” en los mecanismos que ayudan a regular su aprendizaje; es decir, se requiere que el estudiante sea capaz de tomar decisiones acerca de qué, cómo y cuánto aprender, y la cantidad de tiempo que debe emplear en la tarea.

Por lo tanto, es conveniente que se empleen los mecanismos de autorregulación antes mencionados; bien puede ser que se elaboren mapas mentales o conceptuales, cuadros de doble entrada, líneas de tiempo o algún otro instrumento a fin de que los estudiantes puedan asegurarse que lo estudiado se ha aprendido

Además, a pesar de que se ha conseguido mejorar el nivel de autorregulación proporcionando a los estudiantes estrategias remediales existe poca evidencia empírica de que estos apoyos redunden en un entendimiento real del tema estudiado (Azevedo, 2004).

A pesar de lo anterior, Azevedo (2004) afirma que en diferentes modelos de aprendizaje autorregulado se reconoce que éste es un proceso acotado simultáneamente por las características personales del estudiante y por el contexto en que se lleva a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Es muy importante destacar que los estudiantes lidian con situaciones donde deben decidir sobre la forma en la que obtendrán la información que necesitan, y una vez conseguida, deberán valorar si la entienden o no; finalmente deben escoger el momento correcto para modificar o abandonar sus planeaciones e incrementar o disminuir su esfuerzo.

Es así que debido a que los estudiantes requieren reflexionar sobre su aprendizaje cuando emplean medios electrónicos para monitorear su proceso y llevar a cabo las modificaciones que se requieran, los medios electrónicos de enseñanza aprendizaje pueden ser inefectivos al ser utilizados por individuos con un bajo nivel de autorregulación (Azevedo, 2004).

El trabajo de Azevedo (2004) pone en evidencia la naturaleza de la relación del nivel de autorregulación y el uso de los medios electrónicos de enseñanza- aprendizaje, siendo éstos el tema del siguiente capítulo.

## Capítulo 2: Entornos Electrónicos de Enseñanza-Aprendizaje

Las políticas públicas acerca de la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el ámbito educativo de América Latina han asumido la conjunción de los siguientes supuestos; en primer lugar, que los estudiantes desarrollarían las competencias necesarias para poder integrarse a la sociedad de la información dentro de las instituciones educativas; en segundo lugar que la brecha digital se reduciría debido a que las instituciones brindarían acceso universal tanto a computadoras como al Internet; y en tercer lugar que el desempeño escolar mejoraría como resultado del cambio en los paradigmas de enseñanza-aprendizaje en función de las tecnologías (Claro, 2010).

Sin embargo, se ha observado que aún cuando se han conseguido avances significativos en cuanto al acceso a las TIC's por parte de los estudiantes – especialmente en los países de primer mundo, la situación cambia cuando se trata de su desempeño académico de los estudiantes, el cual no es evidente debido en gran medida a que existen diferencias respecto al aprovechamiento de las TIC's.

Lo anterior pone en evidencia la complejidad del tema de las TIC's en la educación, por un lado si bien comparten el manejo y transmisión de información digitalmente, sus empleos, funciones y particularidades son muy variadas; por otra constituyen herramientas susceptibles de ser usadas de diversas formas.

Para los propósitos de éste trabajo se toma en cuenta el impacto de las TIC's en el desempeño académico en la modalidad de entornos electrónicos de enseñanza-aprendizaje.

Se ha considerado importante destacar que en 2012 el índice de Disposición para el acceso a redes del Foro Económico Mundial ubica a México en el lugar número 76 de un total de 149 países con un índice de 3.82 de una escala de 7 puntos (ver figuras 2.3, 2.4, y 2.5).

El Índice de Disposición de Redes fue publicado por primera vez en el año 2002 por el Instituto Europeo de Administración de Empresas<sup>6</sup> y ha permanecido sin cambios en su enfoque desde entonces, fundamentalmente evalúa la existencia de un ambiente favorable para el desarrollo y empleo de las TIC's. A través de elementos como marcos regulatorios, infraestructura digital; también registra la disposición hacia las TIC's y su empleo eficiente por parte de la población, empresas y gobiernos de diferentes países(INSEAD, 2008).

En el año 2008, el Dr. Soumitra Dutta<sup>7</sup> expresó que tras siete años de trabajo, el Índice de Disposición de redes había reunido suficientes datos duros para sostener la afirmación de que la tecnología realmente vuelve a los países más competitivos(INSEAD, 2008).

El Índice de Disposición de Redes ha cobrado tal relevancia que es tomado en cuenta anualmente para elaborar el Reporte Global sobre Tecnologías de la Información publicado por el Foro Económico Mundial acerca de la propensión de los países para hacer uso eficiente de las oportunidades ofrecidas por las TIC's

---

<sup>6</sup> El nombre original del Instituto en francés es Institut Européen d'Administration des Affaires del cual surge el acrónimo con el que se le identifica internacionalmente (INSEAD)

<sup>7</sup> En 2008 el Dr. Dutta presidió la cátedra Roland Berger de tecnología y negocios en el INSEAD, al mismo tiempo fue el fundador y director académico del eLab en el INSEAD en Fountainbleu, Francia. Actualmente es el Decano de la Escuela de Graduados en Administración Samuel Curtis Johnson en la Universidad de Cornell, Ithaca, New York, U.S.A.s

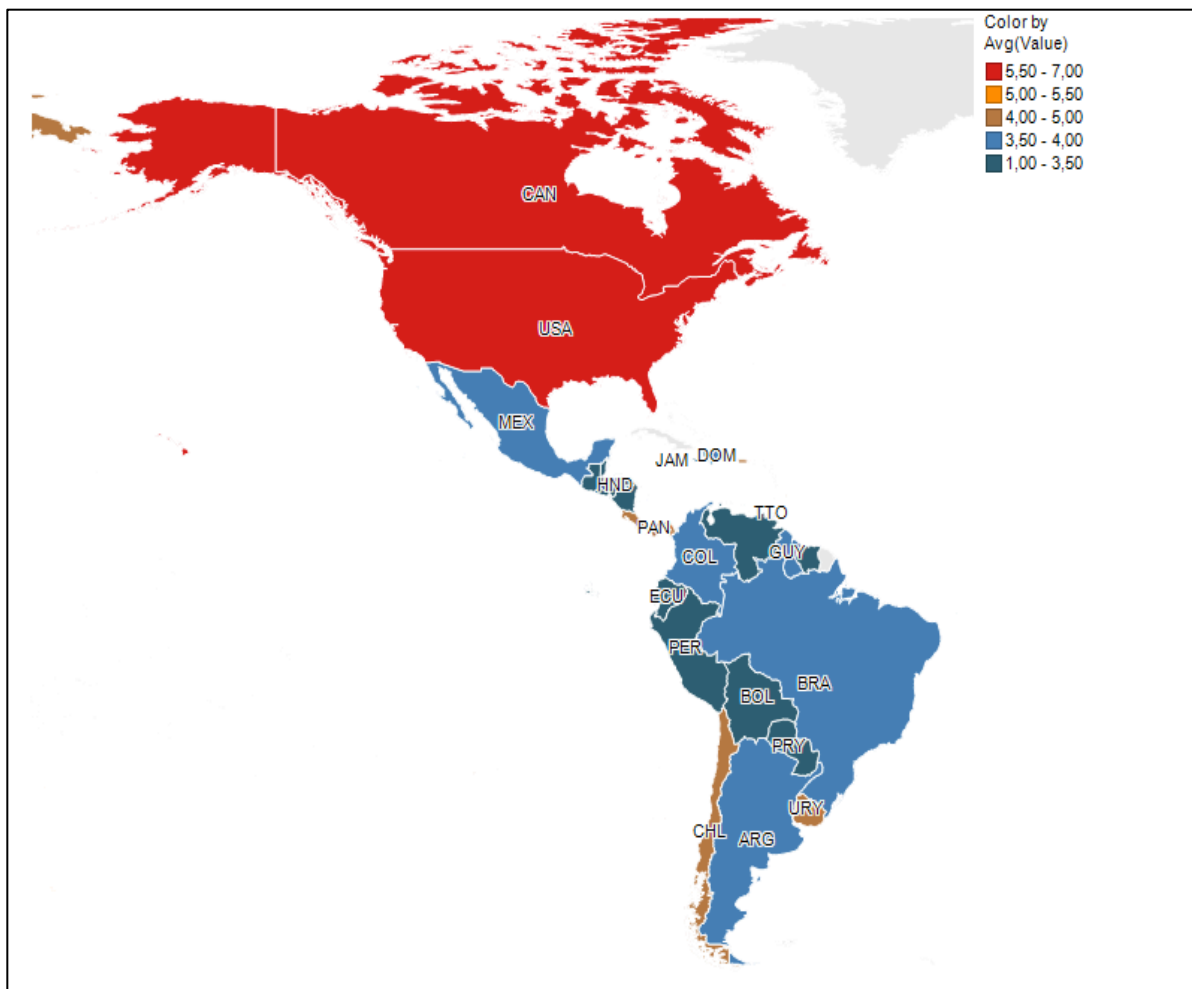


Figura 2.3 Detalle de la clasificación de México en el mundo de acuerdo al Índice de Disposición de Redes, Fuente: The Global Information Technology Report 2012 data platform.

El Índice de Disposición de redes mide la propensión que un país tiene de aprovechar los avances en materia de tecnología de la información y la comunicación, su escala va desde 1 hasta 7 y comenzó a calificar a México en 2004; en ese año el puntaje obtenido fue de -0.28 (ver figura 2.5) por lo que el país se encontraba muy por debajo del mínimo internacional al momento de ser evaluado por primera vez.

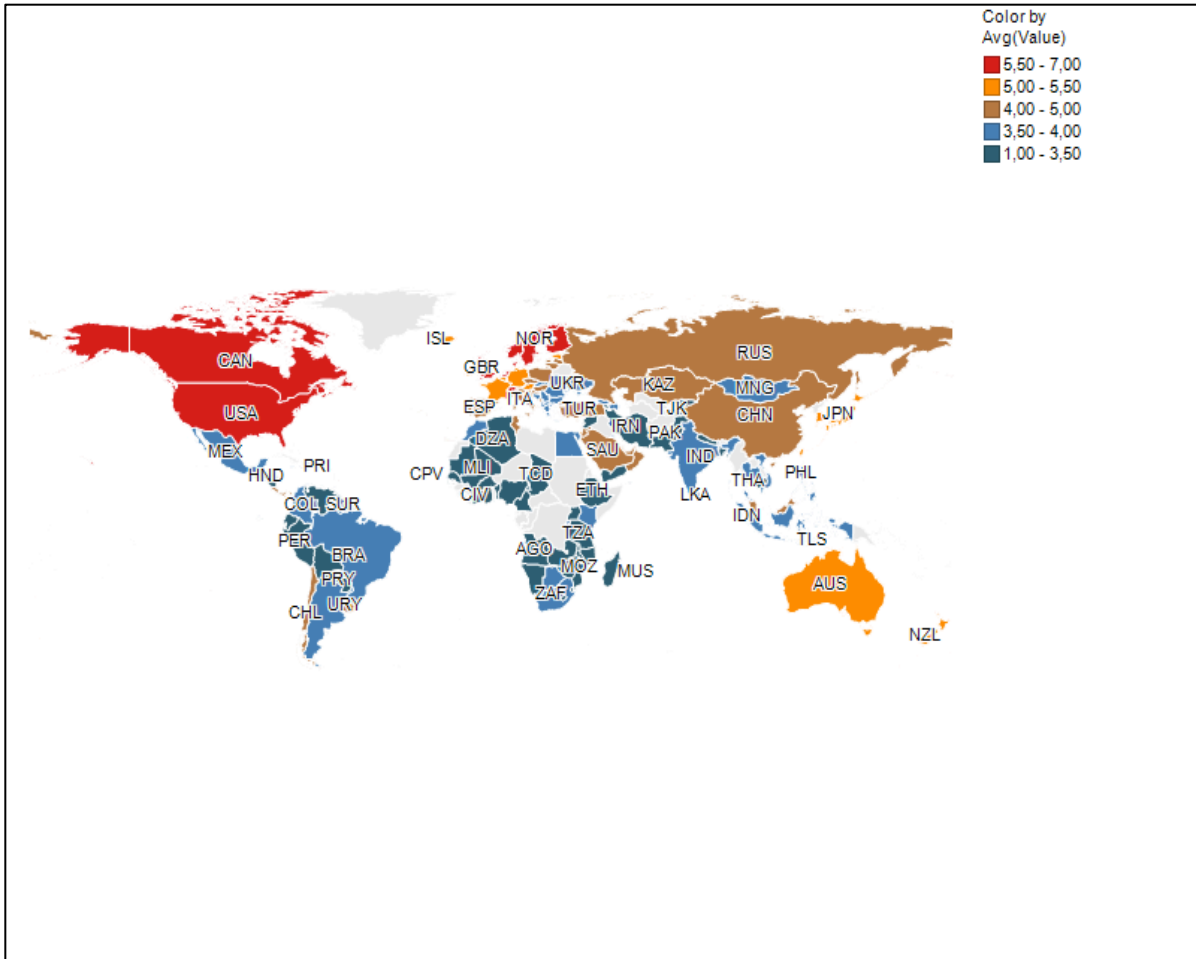


Figura 2.4 Clasificación de México en el mundo de acuerdo al Índice de Disposición de Redes, Fuente: The Global Information Technology Report 2012 data platform.

Durante los dos años siguientes el país registró un crecimiento constante en el índice de 3.63 puntos, esto como resultado de políticas públicas que favorecieron la digitalización de los estudiantes del país con la introducción de computadoras de bajo costo y programas de educación a distancia basados en Internet como los que desarrolló la UNAM para Oaxaca.

Sin embargo, a partir del ciclo 2006-2007 el país registró una caída constante en el índice que lo llevó a registrar 3.61 puntos para el periodo de 2009-2010, lo anterior representa un crecimiento real de -.02 con respecto al periodo de 2006-2007. Por otra parte en el periodo que corresponde a los dos últimos años de la administración del

presidente Calderón se registró un crecimiento de 0.21 que coincide con la aparición en el país de Universidades Virtuales tanto públicas como privadas.

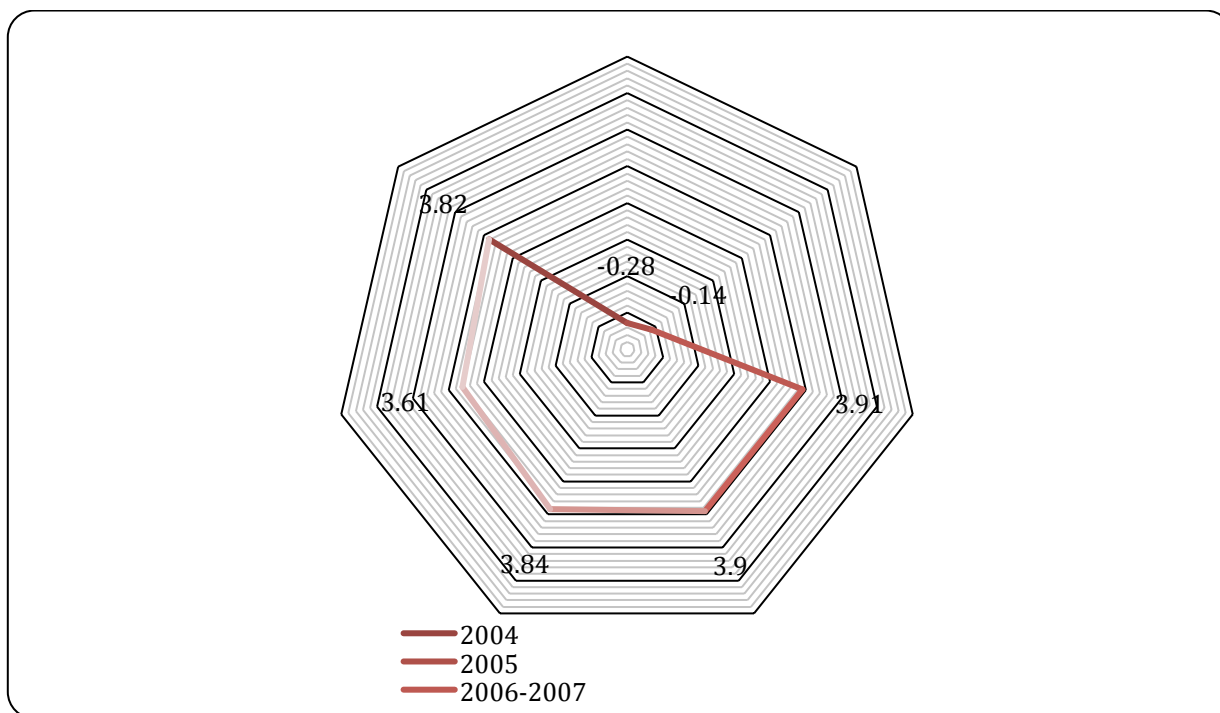


Figura 2.5. Puntaje de México en el NRI<sup>8</sup> de 2004 al 2012. Elaboración propia con datos de <http://www.weforum.org/issues/global-information-technology> recuperado el 29 de mayo de 2012

México fue evaluado por el Índice de Disposición de Redes por vez primera en 2004, (ver figura 2.6), en ese año el país ocupaba la posición número 60; posteriormente decayó hasta la posición 49 en el periodo del cambio de gobierno de 2006, a partir del inicio de la administración del presidente Calderón se registró un repunte que llevó al país hasta la posición 78 en el bienio 2009-2010 y, aún cuando el índice se recuperó como se ha mencionado anteriormente, se perdieron posiciones pues se pasó de la número 78 en el periodo antes mencionado a la 76 hacia finales del sexenio 2006-2012.

<sup>8</sup> Networked Readiness Index (Índice de Disposición de redes) por sus siglas en Inglés

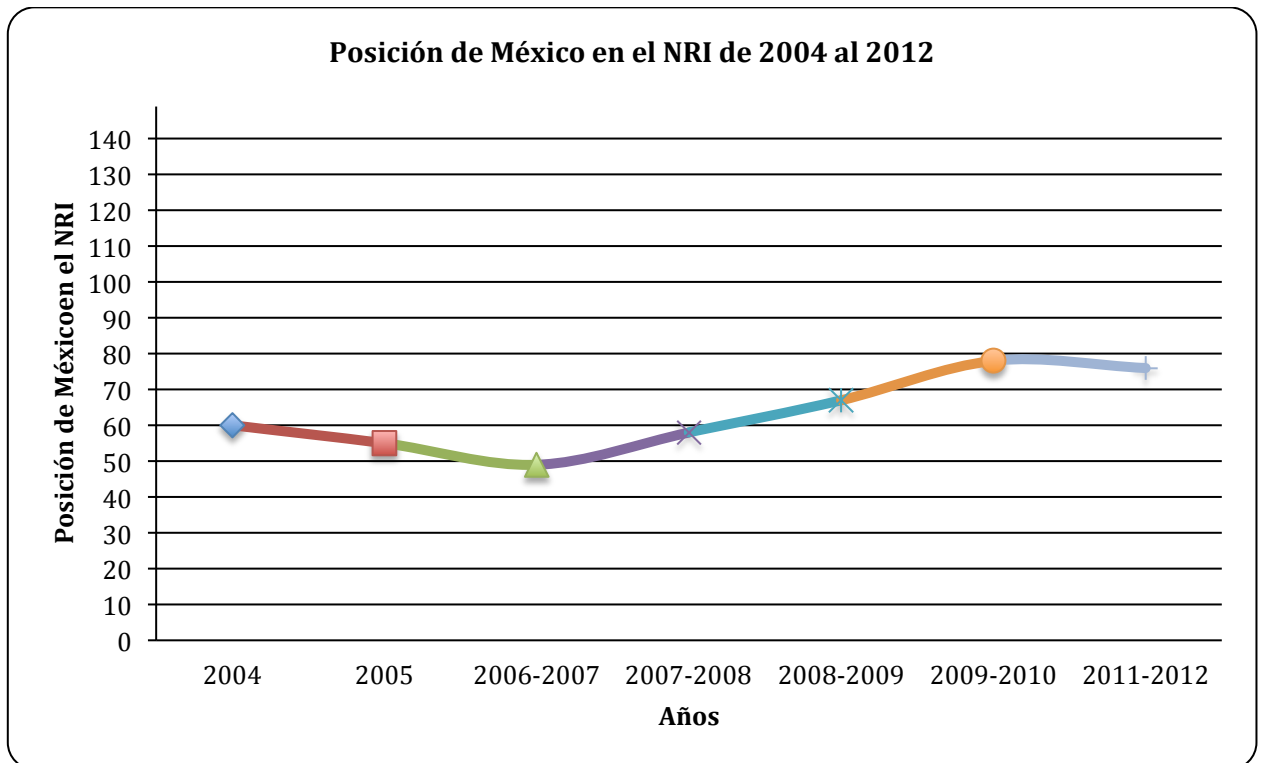


Figura 2.6. Posición de México en el NRI<sup>9</sup> de 2004 al 2012. Elaboración propia con datos de <http://www.weforum.org/issues/global-information-technology> recuperado el 29 de mayo de 2012

Sin duda las tecnologías de la información han cobrado relevancia en el campo de la educación superior, sin embargo México aún se encuentra lejos de los puntajes de países desarrollados; a pesar de esto, resulta gratificante que en cuanto a educación superior se ha incrementado la oferta de programas virtuales de pregrado y posgrado en instituciones tanto públicas como privadas.

## 2.1 Aplicación

En la actualidad la educación en línea constituye una alternativa para solucionar el problema de cobertura en la educación superior al permitir la ampliación de la oferta no

<sup>9</sup> Networked Readiness Index (Índice de Disposición de redes) por sus siglas en Inglés



solo de programas académicos sino de oportunidades de acceso para estudiantes que no obtienen un lugar en los sistemas escolarizado y abierto.

Por otra parte, a través de los Entornos Electrónicos de Enseñanza Aprendizaje (E.E.E.A.) se busca fortalecer a los programas académicos escolarizado, abierto y a distancia al poner a su disposición recursos académicos para apoyar a los estudiantes.

De acuerdo con López Rayón et al (2002), en la educación en línea no es conveniente emplear los esquemas de los modelos de educación escolarizada, abierta o a distancia<sup>10</sup>; es por lo tanto recomendable que se hagan adecuaciones tanto a los planes de estudio como al papel que desempeña el docente a fin de que el proceso de enseñanza-aprendizaje a que se someten los estudiantes en cuestión sea provechoso y éstos puedan avanzar de la mejor manera posible.

Por tanto, López Rayón enfatiza que es importante que los participantes en la creación de los entornos electrónicos de enseñanza aprendizaje estén familiarizados con las prerrogativas y restricciones impuestas por la tecnología para adecuar los diferentes objetos de aprendizaje tomando en cuenta las dimensiones pedagógicas que se requieran de acuerdo a la naturaleza de la materia en cuestión.

A este respecto, López Rayón et.al. (2002) ha identificado las siguientes dimensiones pedagógicas en relación con los entornos electrónicos de enseñanza aprendizaje: Conocimiento, Colaboración, Asesoría, Experimentación, y Gestión.

---

<sup>10</sup> La educación a distancia se inicia en nuestro país hacia 1930 con los cursos por correspondencia publicados en la revista El maestro rural., siendo una forma de educación en evolución permanente, haciendo uso de medios de comunicación como el radio, la televisión y en años recientes el Internet, lo cual convierte a éste tipo de educación en un sistema variable de educación que en la actualidad puede contener a la educación virtual, en línea, el e-learning y el blended learning. Bosco-Hernández, M. La educación a distancia en México: Narrativa de una historia silenciosa. (2008), UNAM, México.

Martínez Marín (2006) define el conocimiento como el mecanismo mediante el cual una persona se percata de su realidad y en ella percibe un conjunto de entidades acerca de las cuales no existe duda sobre su veracidad. Por su parte, los objetos de aprendizaje son elementos usados en la creación de ambientes virtuales de aprendizaje que han funcionado bien tanto en ambientes digitales como en los no digitales (UNID, 2010); los cuales son definidos por la Universidad Interamericana para el Desarrollo (2010) como archivos digitales autoejecutables creados con el propósito único de aprendizaje, y susceptibles de ser integrados con distintos entornos electrónicos de enseñanza-aprendizaje.

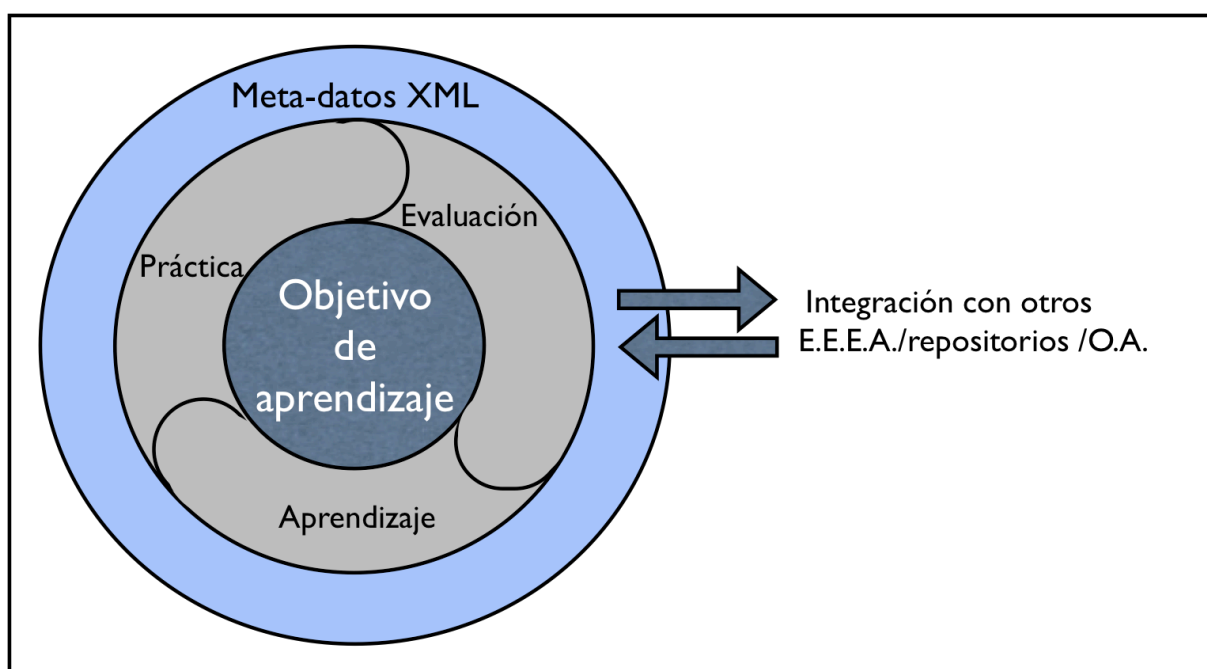


Figura 2.1 Elementos de un objeto de aprendizaje Fuente: Creación de objetos de aprendizaje (UNID 2010)

Los objetos de aprendizaje pueden ser asociados con objetivos de aprendizaje susceptibles de ser medidos o bien ser empleados como apoyos de un proceso de aprendizaje; de tal suerte que es posible distinguir a los objetos de aprendizaje de, los objetos de contenido (ver figura 2.1), ya que los primeros deben tomar en cuenta los

siguientes procesos: de aprendizaje –mediante el cual se adquiere el conocimiento, de práctica –mediante el cual se pone en acción el conocimiento adquirido, y finalmente el de evaluación –mediante el cual se miden las competencias desarrolladas con el aprendizaje y la práctica (UNID, 2010)

Así concebidos, los objetos de aprendizaje pueden combinarse para alcanzar aspiraciones de aprendizaje cada vez más complejas incluso permite pensar en la creación de programas de estudio completos; sin embargo existe el inconveniente de que entre más objetos de aprendizaje se emplean para integrar los componentes de aprendizaje (cursos, programas, competencias , currículum, mediciones de desempeño), lo que se gana en contexto se pierde en reusabilidad (ver figura 2.2;) (UNID, 2010)

Ahora bien, la UNID clasifica a los objetos de aprendizaje en tres modalidades, sustanciales, deseables y derivados: Los sustanciales son aquellos que contienen las condiciones mínimas para ser llamados objetos de aprendizaje, es decir tienen un objetivo de aprendizaje específico, son digitales, auto-ejecutables, y pueden funcionar en diferentes entornos electrónicos de enseñanza-aprendizaje.

Los deseables poseen características que incrementan la eficacia y la eficiencia, pero que no son básicos, como los metadatos que facilitan la identificación y localización del objeto de aprendizaje favoreciendo su uso en diferentes entornos electrónicos de enseñanza aprendizaje, adicionalmente cuentan con información suficiente, actualizada, relevante, y pertinente al tema que traten; por otra parte, este tipo de objetos de aprendizaje son sujetos al arbitraje por parte de expertos en el tema y finalmente son diseñados separando la estructura del contenido para facilitar la portabilidad.

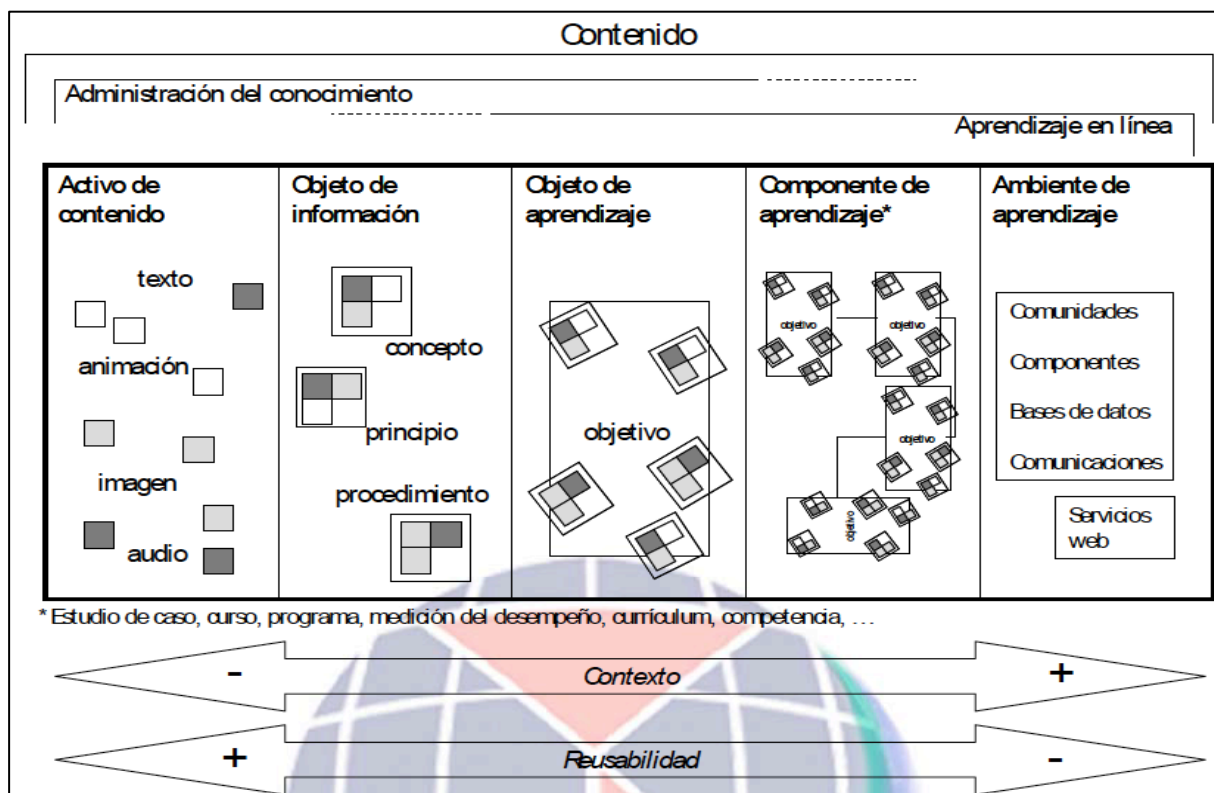


Figura 2.2 Relación inversa entre el contexto y la reusabilidad en el uso de objetos de aprendizaje. Fuente: Creación De Objetos de Aprendizaje (UNID, 2010)

Por su parte los derivados resultan de la combinación de los previos, estos son accesibles al usuario y funcionan en diferentes contextos con una buena relación costo-beneficio, además de que son portátiles, de vida larga y fácilmente modificables y con un tamaño adecuado para ser empleados en diferentes entornos electrónicos de enseñanza aprendizaje (UNID, 2010).

La principal ventaja que representan los objetos de aprendizaje es que pueden ser usados por los estudiantes sin que sea necesaria la presencia de un docente; por lo tanto su uso se extiende a los diferentes niveles académicos y campos de estudio.

Otra de las dimensiones pedagógicas identificadas con los entornos electrónicos de enseñanza aprendizaje es la colaboración, es aquí donde se manifiesta la interacción entre pares y con el docente. Como resultado surge el trabajo colaborativo el cual puede

ser sincrónico –en tiempo real mediante el uso de mensajeros o programas de videoconferencia, o bien asincrónico –diferido en el tiempo empleando clientes de correo electrónico o tableros electrónicos de mensajes. La asesoría, aún cuando puede tener las mismas modalidades que la colaboración –sincrónica y asincrónica, se lleva a cabo de manera directa entre el estudiante y el docente.

Las dos últimas dimensiones pedagógicas corresponden a la experimentación y a la gestión; la primera está en función de la naturaleza de los objetos de aprendizaje, es decir solamente se presenta cuando forma parte de las actividades a realizar; finalmente la gestión es responsabilidad de la administración escolar, por lo que el docente no tiene relación con ella (López Rayón-Parra, 2002).

De acuerdo con lo expuesto por López Rayón-Parra (2002), se puede definir a los E.E.E.A de la siguiente manera: “Son los conjuntos de entornos de interacción sincrónica y asincrónica, donde con base en un programa curricular, se lleva a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje, a través de un sistema de administración de aprendizaje.

## 2.2 Aplicación en la Educación Superior

Desde su creación, las Universidades constituyeron los espacios en los que se generaba el conocimiento y desde donde surgían las aportaciones a la ciencia y la cultura; ahora bien, durante el siglo XX surgieron diferentes modelos de educación superior –desde los que se enfocaban en la especialización de conocimientos hasta los que derivaron en la oferta de éstos y una formación “*generalista*”, sin embargo la universidad ha continuado siendo el eje central en el desarrollo del saber.

Sin embargo en los últimos años la Universidad se ha transformado en una “*institución de la sociedad*” después de haber sido una *institución en la sociedad*” (Barnett en Kirschner & Gros, 2008), asumiendo así que ya no es poseedora única del conocimiento experto. De tal suerte que tanto el conocimiento como la misma educación superior se desarrollan aprendiendo

Ahora bien, actualmente <sup>11</sup> se pretende que la educación superior se ciña pragmáticamente a las demandas del mercado laboral, lo anterior plantea la interrogante acerca de si la Universidad contemporánea forma personas que puedan cambiar y comprender la “provisionalidad del conocimiento”, que trabajen colaborativamente y que aprendan de forma autónoma.

En este sentido, el empleo de nuevos instrumentos de enseñanza enfocados en el papel de los estudiantes puede favorecer las anteriores consideraciones; por lo anterior se plantea la necesidad de analizar y evaluar el impacto que han tenido los cambios y

---

<sup>11</sup> Anteriormente el modelo constructivista cuyo fundamento era la re-estructuración de lo aprendido, no se enfocaba al cumplir las exigencias del entorno laboral (Carretero, 1997)

las innovaciones en relación a las formas de enseñanza-aprendizaje para saber si en realidad mejoran el aprendizaje de los estudiantes (Kirschner & Gros, 2008).

Respecto al uso de las TIC's en la educación superior, se considera que a pesar de su potencial como recurso educativo, su empleo no necesariamente conlleva la modificación en la didáctica ni la aparición de nuevos paradigmas de aprendizaje, ya que salvo pocas excepciones, solo se traspasa la modalidad escolarizada a los entornos electrónicos sin tomar en cuenta que se trata de ámbitos con características diferentes; el resultado de esta práctica es que los estudiantes utilizan los entornos electrónicos como repositorios para apuntes y como servicio de mensajería (Kirschner & Gros, 2008).

Teniendo en mente que la innovación puede favorecer la aparición de mejoras pero que no necesariamente las generan, el doctor Paul Kirschner en su conferencia acerca del uso de ambientes de aprendizaje para la enseñanza-aprendizaje colaborativos en educación superior dictada en 2006 en el Institut de Ciències de l'Educació de la Universitat de Barcelona, invitó a reflexionar acerca de lo que puede obtenerse mediante el uso de la tecnología y las implicaciones sociales que conlleva su empleo.

Para él es conveniente tomar en cuenta la "*prestación*"<sup>12</sup> asociada al uso de los entornos electrónicos de enseñanza-aprendizaje (objeto), por parte de los estudiantes (agentes). Así la prestación entre los E.E.E.A. y los estudiantes determina si se genera el aprendizaje colaborativo, así como la manera en la que lo hace; de tal suerte que los estudiantes que pertenecen a un sistema de educación en línea o abierto, no deberían trabajar en soledad, el propósito de los E.E.E.A. debería ser que trabajen

---

<sup>12</sup> El término prestación (affordance) fue acuñado por J.J. Gibson (1975) en el marco de la Psicología Ecológica, para explicar la forma en la que percibimos algo y la consecuente reacción a ello, sin tomar en cuenta el procesamiento cognoscitivo. . Está formado por dos partes: la acción recíproca y la percepción-acción.

colaborativamente en una red en la que cada estudiante y el docente representan nodos que trabajan desde diferentes sitios y tiempos(Kirschner & Gros, 2008).

Es por tanto necesario el diseño de ambientes de aprendizaje que favorezcan que los alumnos experimenten procesos de aprendizaje acordes con las demandas de la sociedad actual. Por otra parte, se ha encontrado que el empleo de modelos pedagógicos potencializa los beneficios que se pueden obtener del uso de la tecnología (Inzunsa, 2010).

Inzunsa (2010) afirma que tanto la Psicología Educativa como la Pedagogía están actualmente en condición de elaborar propuestas acerca de la construcción de ambientes de aprendizaje electrónicos que tomen en cuenta tanto a los modelos pedagógicos como a las peculiaridades que se desea enseñar en cuanto a la disciplina en cuestión.

En éste sentido es importante visualizar a los entornos electrónicos de enseñanza-aprendizaje como herramientas cognoscitivas capaces de generar cambios en el “sistema cognoscitivo” de los alumnos mediante la reorganización y mutación de las actividades educativas que estos llevan a cabo (Pea, 1987 en Inzunsa, 2010).

Más aún, conviene considerar que la construcción de E.E.E.A. es una labor eminentemente interdisciplinaria, para ello Nemirovsky y Neuhaus señalaron (1998) la necesidad de cubrir tres clases de “requerimientos” al diseñar un E.E.E.A. (Herrera-Batista, s/f):

Requerimientos de dominio: Surgen de los objetivos de aprendizaje y se aplican a los contenidos de cada asignatura.



Requerimientos psicopedagógicos: En cuanto al modelo pedagógico y enfoque psicológico que se pretenda seguir.

Requerimientos de interface: Corresponden a las particularidades tanto de la plataforma como del nivel de interacción pretendido.

Lo anterior es satisfecho con la participación de tres tipos de profesionales en el diseño de un entorno electrónico de enseñanza-aprendizaje, a saber el primero es el profesor de la materia que es el experto en el tema que se pretende enseñar; a continuación se encuentra un pedagogo, el cual se encarga de proponer la manera más apropiada de abordar los temas a tratar, de acuerdo al modelo pedagógico elegido; y finalmente pero no menos importante, el equipo de diseñadores (tanto gráficos como ingenieros) de la plataforma, encargado de realizar las propuestas del pedagogo con base en las necesidades del profesor.

Ahora bien, una parte importante de cualquier proceso educativo es la evaluación<sup>13</sup>, ésta constituye el mecanismo mediante el cual es posible realizar una medición del aprendizaje que ha tenido el estudiante, de acuerdo con Henao, dicho mecanismo debe ir más allá de la mera medición del desempeño para ocuparse de evaluar continuamente el proceso de aprendizaje (Henao en Taberneriro-Pardo, 2009).

---

<sup>13</sup> En el capítulo tres se aborda nuevamente el tema de la evaluación y su relación con el desempeño académico.

### **2.3 Aplicación de las TIC's en el Sistema de Universidad Abierta y Educación a Distancia de la U.N.A.M**

El Sistema de Universidad Abierta y Educación a Distancia (SUAYED) en la UNAM surgió en 1972, enmarcado en la Reforma Integral que impulsó el doctor Pablo González Casanova; regulado por un Estatuto y un reglamento que fueron aprobados el 25 de febrero de 1972 y el 2 de diciembre de 1997 respectivamente –ambos documentos fueron modificados el 27 de marzo de 2009 (UNAM, 2012).

La característica principal del Sistema Abierto es “su flexibilidad; la cual privilegia el estudio independiente al eliminar obstáculos como horario, lugar, edad, y trabajo; haciendo accesible a casi cualquier persona acceder a un grado universitario de licenciatura” (UNAM, 2012).

En lo que se refiere a la utilización de la tecnología para la educación en la UNAM, en 1997 como resultado de la Reorganización de la Estructura Académica, surgió la Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia (CUAED), con dos líneas de acción, a saber:

“Reestructurar a la Coordinación para redefinir las funciones de las direcciones y la creación de su Consejo Asesor, así como revisar y actualizar el Estatuto del Sistema Universidad Abierta, los reglamentos y las normas aplicables” (UNAM, 2012).

“Desarrollar la base tecnológica requerida, tanto en equipo como en programas, y desarrollar programas de formación y capacitación del personal de las entidades universitarias, con apoyo técnico, académico y de infraestructura por parte de la CUAED” (UNAM, 2012).

En la actualidad, El Sistema de Universidad Abierta se ha ampliado y a partir de 2009 contempla también a la Educación a Distancia (SUAYED), se encuentra regulado por un Consejo Asesor, por las entidades académicas que son las que ofertan diferentes programas académicos y por la CUAED; por otra parte debido a las adecuaciones hechas en 2009 se contempla ampliar la cobertura de educación media superior y superior mediante la creación de metodologías de enseñanza y evaluación, y de grupos de estudio dentro o fuera de las instalaciones universitarias en el país, amalgamando para ello tecnologías de información y comunicación con los procesos educativos (UNAM, 2012).

Por su parte, el SUAYED se divide en dos modalidades: abierta y a distancia, la modalidad abierta, ofrece, veintidós programas de licenciatura en ocho facultades y una escuela ; y cuatro especializaciones en una facultad; en tanto que la modalidad a distancia, oferta un programa de bachillerato, diecinueve licenciaturas, nueve maestrías y seis especializaciones impartidas en sedes en el extranjero y en centros a distancia en el interior del país.

Es en la modalidad a distancia donde los entornos electrónicos de enseñanza-aprendizaje cobran mayor relevancia pues median la interacción entre estudiantes y con el asesor, además las asesorías también son sujetas a llevarse a cabo de forma electrónica mediante el correo electrónico o por video-conferencia, por otra parte permite al estudiante administrar su actividad académica de estudio de acuerdo a sus posibilidades.



Figura 2.7. Área de influencia del SUAyED en el país. Fuente: [www.unam.mx](http://www.unam.mx)

La UNAM requiere que los aspirantes para cursar programas académicos a distancia hayan desarrollado las siguientes habilidades: Personales, Estrategias de aprendizaje y de computación

En cuanto a las habilidades personales, se requiere que los aspirantes se comprometan y sean disciplinados para el estudio, también que sean responsables y tengan capacidad para organizar su tiempo y actividades para poder estudiar de manera independiente. Adicionalmente es importante que posean habilidad de comprensión de textos académicos y manejo intermedio o avanzado de Windows, procesador de textos e internet, con la finalidad de asegurar lo anterior se ofrece un curso propedéutico en línea a los aspirantes admitidos.

Adicionalmente los futuros estudiantes deben poseer estrategias de aprendizaje que les permitan lo siguiente: planear sus actividades de estudio tales como preparar guías

de estudio, resúmenes, cuadros sinópticos mapas conceptuales, escribir ensayos; también deben ser capaces de supervisar el desarrollo de las mismas, así como autoevaluar la necesidad de hacer los cambios que sean necesarios.

Finalmente es necesario que hayan desarrollado habilidades de manejo intermedio o avanzado de computación, paquetes de programas para la productividad, y herramientas de internet (UNAM, 2012).

De lo anterior se desprende que, dos puntos fundamentales para estudiar en la modalidad a distancia dentro de la UNAM son el manejo de elementos computacionales y la autorregulación; por lo tanto se considera importante para la elaboración del perfil del futuro alumno de la UNAM conocer su nivel de autorregulación y cómo éste interactúa con el uso de elementos computacionales y su desempeño académico.

### Capítulo 3: Desempeño Académico

Esfuerzo y habilidad son dos autopercepciones que se complementan, y que son ponderadas por los estudiantes de diferente manera, siendo más valorada la habilidad (Navarro, 2003). Lo anterior permite clasificar a los estudiantes en tres categorías: orientados al dominio, quienes aceptan el fracaso y los orientados a evitarlo..

Los orientados al dominio. Son personas que tienen éxito en sus estudios, se saben capaces y por lo tanto disfrutan de una alta motivación y autoconfianza. Los que aceptan el fracaso son personas que tiene dificultad para controlar el ambiente académico y renuncian al esfuerzo, lo que les provoca una baja autoestima.

En tercer lugar, los que evitan el fracaso son aquellos que no poseen un sólido sentido de aptitud, tienen poca autoconfianza, y por lo tanto se esfuerzan poco, en general construyen excusas para no asumir la responsabilidad por no esforzarse cuando fracasan.

Lo anterior provoca que la dicotomía habilidad-esfuerzo constituya un elemento de riesgo; así el éxito que se obtiene empleando poco esfuerzo implica que se posee mucha habilidad por lo que en el individuo aumenta su autoconfianza; por el contrario cuando se emplea mucho esfuerzo y sin embargo se fracasa, significa que no se es hábil, por lo tanto la autoconfianza es baja y prevalece la humillación (Navarro, 2003)

Covington y Omelich (1979) encontraron que para evitar las consecuencias del fracaso, algunos estudiantes evitaban esa situación de riesgo mediante estrategias como la excusa y la manipulación del esfuerzo en un afán de desviar la implicación de

poca habilidad al fracasar, es decir fracasan “con honor” mediante la “ley del menor esfuerzo” (Covington y Omelich en Navarro, 2003).

Sin embargo Navarro establece que existen otras variables en juego en cuanto al desempeño académico se refiere, a saber:

- ⊗ Factores socio-económicos
- ⊗ Amplitud de los programas de estudio.
- ⊗ Metodologías de enseñanza empleadas.
- ⊗ Dificultad de emplear la enseñanza personalizada.
- ⊗ Conocimientos previos de los alumnos.
- ⊗ Nivel de pensamiento formal de los estudiantes.

Planteado de ésta forma, el desempeño académico es un fenómeno multifactorial (Navarro, 2003). Mientras que Jiménez (2000 citado en Navarro 2003) lo define como un “nivel de conocimientos demostrado en un área o materia comparado con la norma de edad y nivel académico”.

Bajo esta perspectiva es posible entender al desempeño académico en términos de los procesos de evaluación, sin embargo se señala que es conveniente tomar en cuenta la influencia de los compañeros, el aula y el contexto educativo; Cascón enfatiza que el indicador más representativo del nivel de educación son sin duda alguna las calificaciones, las cuales reflejan los resultados obtenidos en las evaluaciones y exámenes que el sistema educativo emplea para asegurarse que se ha adquirido un nivel de conocimientos adecuado, de tal suerte que permitan el óptimo desarrollo del individuo en la sociedad (Cascón, s/f).

Las consideraciones de Cascón sobre las calificaciones como un indicador del desempeño académico concuerdan con las investigaciones de Sirín (2005) quien encontró que representan el índice más empleado para medir el rendimiento escolar en 58 estudios sobre el tema de desempeño académico alrededor del mundo. Es así que, las calificaciones son utilizadas para saber el estado del sistema educativo; de tal manera que a fin de verificar si el uso de las calificaciones como criterio de desempeño académico es justificado o no, Cascón (s/f) condujo un estudio con estudiantes de bachillerato<sup>14</sup> sobre la estructura factorial de las calificaciones y su evolución a lo largo de un curso obteniendo los siguientes resultados:

Primero, se justifica el empleo del promedio de las calificaciones como indicador del desempeño académico. Segundo, que el margen de error al calcular los coeficientes de fiabilidad test-retest es muy pequeño por lo que la homogeneidad de las calificaciones de los maestros es aceptable. Así, con fundamento en sus resultados, el autor afirma que es válido tomar el promedio de calificaciones como un indicador del desempeño académico.

Lo anterior concuerda con los resultados obtenidos en el estudio de Rodríguez-Ayán (2009) sobre los indicadores de rendimiento de estudiantes universitarios, de acuerdo con el cual los estudiantes con mejores calificaciones en el bachillerato obtuvieron mejores resultados en sus evaluaciones; señala asimismo que el rendimiento académico es afectado por la auto-percepción de la capacidad así como por las metas de aprendizaje.

---

<sup>14</sup> Se considera pertinente el estudio ya que según resultados publicados por Rodríguez-Ayán (2009) los estudiantes con mejores promedios en bachillerato obtienen las mejores calificaciones en sus estudios universitarios.



### **3.1 Desempeño académico y educación superior**

Si se considera al desempeño académico como un indicador de la eficiencia y calidad educativa, entonces un bajo promedio de calificaciones, aunado a la reprobación y la deserción son señales de fallas en el sistema educativo, desde ésta perspectiva las instituciones educativas comparten la responsabilidad con el estudiante respecto a su éxito o fracaso escolar; lo anterior implica que algunas de las causas de no obtener éxito académico son imputables a las instituciones de educación superior, es el caso de las variables de tipo académico, pedagógico, e institucional, que aunadas al contexto social, familiar y cultural de los estudiantes contribuyen al fracaso académico de los estudiantes (Artunduaga, 2008).

De acuerdo con Artunduaga (2008), para las instituciones de educación superior es importante implementar mecanismos que propicien el aumento en los niveles del rendimiento académico. Lo anterior debe llevarse a cabo desde un enfoque de carácter preventivo, llevando a cabo por una parte la identificación de los alumnos en situación de riesgo de fracaso académico; y por la otra, la identificación de las circunstancias que favorecen dicha situación.

Se hace necesario entonces identificar la situación académica de los estudiantes a fin de prevenir y lidiar con situaciones de riesgo académico, se destaca que es importante la implementación de un instrumento de evaluación que identifique las competencias que ha desarrollado el estudiante, así como las carencias y deficiencias de conocimientos y de cultura (Artunduaga, 2008).

El mencionado instrumento debe permitir la identificación de los alumnos en situación de riesgo académico, a la vez que identifica las circunstancias que contribuyen a la aparición o incremento del mismo.

Dentro de las variables socio-culturales, se distinguen dos tipos de variables; las estructurales –como el contexto socio-cultural y el nivel académico de los padres, que resultan de difícil modificación, y las dinámicas que son susceptibles de modificación mediante la intervención pedagógica con la finalidad de subsanar las deficiencias que pueda presentar un estudiante al ingresar al nivel superior (Artunduaga, 2008). Como ejemplo de las variables dinámicas se encuentran el contexto educativo de la familia y el entorno social de los estudiantes.

Con base en lo anterior, se destaca que siempre y cuando la intervención pedagógica se lleve a cabo desde una perspectiva de prevención y con anticipación a la situación de riesgo, es factible que los niveles de reprobación y de deserción disminuyan e incluso que se incremente el desempeño académico

Para los fines de éste trabajo se evaluaron algunas de las variables mencionadas por Artunduaga (2008, ver figura 3.1) entre ellas:

- |  |  |
|--|--|
| ⊗ Sexo   | ⊗ Capacidades y habilidades básicas    |
| ⊗ Edad   | ⊗ Motivación                           |
| ⊗ Aptitudes intelectuales                          | ⊗ Responsabilidad hacia el aprendizaje |
| ⊗ Rendimiento académico previo<br>(calificaciones) | ⊗ Interés por los estudios             |
| ⊗ Auto-concepto                                    | ⊗ Decisión ante los estudios           |

Figura 3.1 Factores asociados al rendimiento académico. Fuente: Artunduaga (2008) Variables que influyen en el rendimiento académico en la universidad. Madrid.

A partir de dicho análisis se podrán diseñar *propuestas que incidan directamente en las variables pedagógicas* (ver figura 1) con el fin de prevenir impactos de carácter negativo en el desempeño académico.

Así, características asociadas con los “*procesos de funcionamiento de los centros*” han mostrado una mayor incidencia en el rendimiento académico integral de los estudiantes, por tanto, variables como el plan de estudios, los sistemas de calificación y evaluación, la dirección y administración escolares, y el ambiente académico juegan un rol importante para conseguir un buen desempeño académico (Soler, F. 1989 en Artunduaga, M. 2008) .

Existen variables con un carácter discriminatorio, en diferentes estudios se ha reportado que influyen de forma importante en el desempeño académico. En este sentido, se ha establecido que las capacidades y habilidades que el estudiante posea como parafrasear, emplear la “jerga” de su campo de estudio correctamente, utilizar gráficos para expresarse de manera clara, sintetizar y comprender textos académicos, determinan en gran medida su desempeño académico (De Ketelle, 1983 en Artunduaga 2008)

Por otra parte, el establecimiento de una metodología de estudio determinada por el estilo de aprendizaje que sea predominante en el estudiante, así como los esquemas afectivos y cognoscitivos utilizados por el estudiante a fin de organizar, procesar e integrar la información también son determinantes para el desempeño académico.

La conjunción de dichas variables resulta en una mejor organización del tiempo de estudio y en la reducción de la ansiedad y del miedo al fracaso (Celorrio, 1999 en Artunduaga, 2008); por lo que el nivel de motivación y satisfacción ante el programa académico que se esté cursando; lo anterior cobra significado debido a que es un elemento estratégico para conseguir los resultados deseados.

A este respecto, Zimmerman (1990) ha escrito que las diferentes teorías sobre aprendizaje autorregulado destacan por una parte la manera en que los estudiantes consiguen crear ambientes de aprendizaje que favorezcan su labor académica y por la otra, la forma en que planifican y administran su aprendizaje.

Ahora bien, los diferentes autores concuerdan acerca de la responsabilidad que tienen los estudiantes en su aprendizaje. Sin embargo para Zimmerman (1990), los estudiantes autorregulados se destacan por el uso de tácticas meta-cognoscitivas,

motivacionales y de conducta, así como por su auto-percepción del desempeño académico.

Zimmerman (1990) menciona que es conveniente desarrollar la autorregulación en aquellos estudiantes que son pasivos en su proceso de aprendizaje, pero enfatiza que se deben habilitar los tres aspectos de la autorregulación –meta-cognoscitivo, motivacional y conductual, con la finalidad de obtener beneficios a largo plazo.

Asimismo, recomienda que en aquellos casos en los que los estudiantes muestran falta de habilidad o de motivación para desarrollarse con éxito en lo académico, es importante que los educadores hagan uso de métodos instruccionales que permitan visualizar e internalizar los procesos del aprendizaje autorregulado (Zimmerman B. , 1990).

Es posible observar que los autores citados abordan el desempeño académico desde diferentes líneas de estudio, por lo que se hace evidente la complejidad que éste representa y al mismo tiempo la relevancia que tiene en el proceso educativo.

## Capítulo 4: Método

### 4.1 Planteamiento del problema

De acuerdo con lo anterior, en éste trabajo se ha buscado sentar los fundamentos para desarrollar propuestas encaminadas a promover el aprendizaje autorregulado en los estudiantes universitarios que utilizan los entornos electrónicos como apoyo en sus estudios.

Mi inquietud por el tema de éste trabajo es resultado de tres circunstancias, por una parte, las observaciones realizadas a lo largo de 10 años en tres instancias de educación superior –el Departamento Universitario de Inglés (D.U.I.) de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (U.A.S.L.P.), el Centro de Auto-Acceso de Idiomas (C.A.A.D.I.) perteneciente a la escuela de idiomas de la Universidad de Guanajuato, y la Unidad 111 en Guanajuato de la Universidad Pedagógica Nacional; por otra la creciente oferta de programas académicos en línea por parte de universidades públicas como privadas que ofertan programas para estudiar licenciaturas en línea como un alternativa fácil para obtener un grado académico –en la UNAM, no se hace referencia a la facilidad de estudiar en línea, por otra parte se menciona a los egresados de los diversos programas<sup>15</sup> sin hacer mención del número de estudiantes que ingresaron en cada generación y que no han conseguido los mismo resultados-, y por último mi propia experiencia como estudiante en el Sistema de Universidad Abierta y Educación a Distancia (SUAYED) de la UNAM

---

<sup>15</sup> Es el caso de la FES Acatlán, donde se graduaron cuatro personas, el CECAD-UABJO donde se graduaron veinte personas de cuatro licenciaturas diferentes y bachillerato, y del primer titulado en Pedagogía a distancia desde su creación en 2005.

Como parte de mis actividades en el D.U.I. me desempeñé como “*counselor*” – consejero-, lo que implicaba ofrecer apoyo académico a los estudiantes que acudían al Centro de Auto-Acceso como parte de los requerimientos para acreditar los cursos de inglés del Programa Institucional de Inglés de la U.A.S.L.P.

El mencionado programa requiere que los estudiantes acudan obligatoriamente al Centro de Auto-Acceso (S.A.C.) nueve horas por cada periodo parcial exceptuando el primero, en el que solo se les requiere cumplir con 7 horas de trabajo autónomo, asimismo éste forma parte del portafolio<sup>16</sup> el cual recibe una ponderación del 10% de la calificación de cada parcial (U.A.S.L.P., 2012).

Dentro de las 25 horas por semestre que los alumnos acuden al S.A.C., se programan tres citas (no obligatorias) con el consejero; en la primera cita se elabora un perfil del estudiante en cuestión –dicho perfil toma en cuenta los estilos de aprendizaje del estudiante basado en la teoría de las inteligencias múltiples de Gardner-, y de acuerdo con éste se sugieren una serie de actividades dentro de las áreas del S.A.C.<sup>17</sup> en las que el estudiante puede practicar el idioma de manera autónoma (ver figura 4.1); las subsecuentes citas con el consejero son para realizar un seguimiento de las actividades sugeridas, y para hacer un ajuste en las mismas –en caso de ser necesario-.

Cabe destacar que no se lleva a cabo un seguimiento del estudiante a lo largo del periodo que asiste al D.U.I (entre uno y cinco semestres dependiendo del nivel del estudiante), por lo que este proceso se repite cada semestre.

---

<sup>16</sup> El portafolio está compuesto por el libro de texto, el cuaderno de trabajo, los apuntes de clase y las formas de registro de trabajo autónomo (tracking form (U.A.S.L.P., 2012)) revisadas y selladas por el Centro de Auto-Acceso (S.A.C.) (U.A.S.L.P., 2012)

<sup>17</sup> El S.A.C. cuenta con seis áreas donde los estudiantes pueden realizar actividades de manera autónoma: Reading (Lectura), Conversation (Conversación), Video, Listening (Audio), Computer (Computadoras) y Karaoke. (U.A.S.L.P., 2012)

Durante mi experiencia pude observar que cuando los estudiantes asistían al S.A.C. por primera vez lo hacían con un sentimiento de disgusto derivado del hecho de que la asistencia es de carácter obligatorio y cuenta para la calificación, lo anterior repercutía en la manera en que realizaban sus actividades en el centro pues más que practicar lo visto en clase, buscaban realizar el mínimo de trabajo para conseguir el sello que acreditaba que habían asistido.



Figura 4.1 ÁREAS DEL S.A.C. arriba: de izquierda a derecha Listening, Lectura y Video, abajo: de izquierda a derecha . . . Karaoke, Computadoras y Conversación. Elaboración propia con imágenes tomadas de <http://www.dui.uaslp.mx>

De igual manera, como docente del D.U.I. pude apreciar que ésta actitud cambiaba paulatinamente en aquellos estudiantes que seguían el programa de asesoría; ya que



en comparación con los que no lo hacían, los primeros participaban con mayor confianza en clase y mejoraban en sus calificaciones a medida que el semestre avanzaba. Sin embargo estos estudiantes no representaban una mayoría entre la población del D.U.I. lo cual facilitaba su identificación semestre tras semestre.

De lo anterior recupero que la mayoría de los estudiantes que acuden al S.A.C. no hacen uso de las sugerencias de los consejeros y solamente asisten al centro para cumplir con el requisito y obtener el sello que acredita su asistencia, solamente algunos estudiantes siguen el programa de consejería con lo que tiene lugar un cambio en la manera en que hacen uso de los recursos del centro y mejoran su rendimiento académico.

Otra de las instancias donde pude observar el trabajo autónomo de estudiantes de idiomas fue en el Centro de Auto-Acceso de Idiomas de la Escuela de Idiomas de la Universidad de Guanajuato (C.A.A.D.I.).

En contraste con la U.A.S.L.P., en la Universidad de Guanajuato no existe un programa institucional de Inglés, en la escuela de idiomas se imparten las licenciaturas de enseñanza de Inglés y de enseñanza de Español, además se imparten cursos de extensión de Alemán, Francés, Italiano, Griego, Chino Mandarín, Japonés, Latín y Español para extranjeros (Departamento de Lenguas-División de Ciencias Sociales y Humanidades-Campus Guanajuato-Universidad de Gaaajuato, 2011); y adicionalmente cuentan con un Centro de Auto-Acceso de Idiomas donde los estudiantes y público en general pueden acudir a aprender y practicar el idioma de su preferencia de manera libre y autónoma.

Como parte de mis actividades en el C.A.A.D.I. tuve la oportunidad de ser asesor en el área de cómputo, video y audio del centro; mi labor consistía en brindar asistencia técnica y académica a los usuarios que lo solicitaban, elaborar actividades en línea, y actualizar los equipos de cómputo.

Así, en el C.A.A.D.I. se ofrecen básicamente los mismos servicios que en el S.A.C. (ver figura 4.2) con excepción del área de Karaoke y sobresaliendo el área de conversación en la que existen grupos multinivel a cargo de voluntarios de diferentes nacionalidades que brindan la oportunidad de practicar el idioma con un hablante nativo (Departamento de Lenguas-División de Ciencias Sociales y Humanidades-Campus Guanajuato-Universidad de Guaajuato, 2011).

Los usuarios en el C.A.A.D.I. no están obligados a cumplir una cantidad de horas por semana ni a seguir un programa de asesorías como en la U.A.S.L.P., sin embargo se observó que las personas asistían en más de una ocasión por semana y que cada una de sus visitas tenía una duración de al menos dos horas en las que hacían uso de las diferentes áreas del centro. En el Centro de Auto-Acceso de Idiomas se privilegia el trabajo libre y autónomo de tal forma que los usuarios son completamente responsables de su proceso de aprendizaje; de tal modo que es frecuente que soliciten asesoría tanto para utilizar el equipo como para poder realizar alguna actividad, además asisten de manera regular a los talleres de conversación. Llamó mi atención el hecho de que a pesar de no estar obligados a cubrir una cuota de tiempo dentro del centro, los usuarios del C.A.A.D.I. no solamente pasaban más tiempo ahí, sino que su aprendizaje del idioma al que se dedicaban era progresivo y constante en la mayoría de los casos.



Figura 4.2 Áreas del C.A.A.D.I. Arriba: Reading y Listening, abajo: Computer y Conversation. Elaboración propia con imágenes de <http://lenguas.ugto.mx/index.php/inicio>

En el caso de la Unidad 111 de la Universidad Pedagógica Nacional en la ciudad de Guanajuato (ver figura 4.3), colaboré como responsable del área de Inglés, en esta institución no existe un programa de Inglés y el idioma no forma parte del plan de estudios a nivel licenciatura ni en posgrado; sin embargo si es requisito de titulación para ambos niveles por lo que los estudiantes requieren aprender el idioma al mismo tiempo que cursan sus estudios.

En particular, los estudiantes de posgrado son maestros de educación básica que provienen de todos los municipios del estado, ellos se trasladan desde sus municipios de origen para asistir a sesiones de asesoría y clases los viernes por la tarde y los sábados por la mañana.

Diversas circunstancias dificultaron la posibilidad de que estos estudiantes asistieran a cursos de inglés presenciales, de manera que con el fin de apoyarlos para que

podieran cubrir el requisito del idioma y así obtener su grado al terminar sus estudios, presenté a la dirección de la unidad una propuesta para el diseño de un programa de tres niveles completamente en línea, al cual podrían acceder los estudiantes desde una computadora en sus municipios, eliminando así el obstáculo del traslado hasta la capital del estado.

El curso fue diseñado utilizando una plataforma académica de acceso libre llamada “Haiku L.M.S.”<sup>18</sup> cada nivel<sup>19</sup> consistía de 12 unidades que cubrían un total de 24 puntos de gramática que se explicaban mediante videos y diapositivas; también se incluyeron ejercicios interactivos y enlaces a páginas de acceso libre.

Cada una de las unidades era puesta en línea semanalmente y los estudiantes eran invitados a explorar y estudiar la unidad durante una semana y al término de ésta se ofrecía una sesión de asesoría en línea mediante videoconferencias grupales en las cuales fue posible intercambiar experiencias respecto al tema en turno y contestar las dudas que hubieran surgido durante el periodo de exploración, como cierre de la sesión de asesoría se les enviaba a los alumnos una serie de ejercicios que debían resolver y regresar al asesor dentro de un periodo de 24 horas. Finalmente los estudiantes presentaban dos exámenes en línea durante el curso, uno al finalizar la unidad 6 y otro al terminar la unidad 12.

Cabe destacar que los estudiantes no eran obligados por la universidad a tomar el curso en línea, pudiendo estudiar el idioma en la instancia de su preferencia. Así se

---

<sup>18</sup> Haiku Learning Management System (Sistema de Administración del Aprendizaje) se encuentra en la dirección: <http://www.haikulearning.com/>

<sup>19</sup> Los estudiantes de posgrado debían presentar un examen de ubicación antes de iniciar un nivel y de acuerdo con el resultado eran asignados a donde les correspondiera, adicionalmente debían pagar a la universidad una cuota simbólica de recuperación por cada nivel a cursar.

iniciaron las actividades con una matrícula de aproximadamente el 90% del total de los estudiantes de posgrado<sup>20</sup> divididos en tres grupos (uno por cada nivel).

Los estudiantes que tomaron el curso no habían participado con anterioridad en alguna experiencia de educación en línea, de manera que se llevó a cabo una sesión de inducción sobre el uso de la plataforma y a la forma de trabajo; se observó que los estudiantes superaban con facilidad los inconvenientes que se presentaban –la velocidad de la conexión, la rapidez de descarga de videos y material didáctico, y que rápidamente tomaron responsabilidad de su proceso de aprendizaje consiguiendo pasar de un nivel a otro de manera continua hasta completar el programa en el tiempo estimado de 18 meses con un buen nivel de desempeño académico que se reflejó en las competencias para comprender textos académicos en el idioma inglés, y para redactar documentos en el idioma inglés<sup>21</sup>.

La mayoría de los estudiantes del curso en línea mostró gran disposición para adaptarse al uso de la plataforma, aún cuando para ellos esto representaba un gran reto. De tal suerte que en un corto tiempo la mayoría de los estudiantes hacía uso de los recursos en línea con gran soltura, lo que permitió enfocar el esfuerzo en la tarea del aprendizaje del idioma. Cabe mencionar que aquellas personas que tenían conocimientos previos sobre el uso de computadoras e Internet tuvieron ventaja sobre aquellos que no habían utilizado estos recursos con anterioridad o no estaban muy familiarizados con ellos.

---

<sup>20</sup> Las principales razones por la que se inscribieron fue el monto de la cuota de recuperación y la facilidad de que esta fuera cubierta en pagos, además de que se le concedió al curso valor curricular en virtud de que cubría un total de 270 horas.

<sup>21</sup> El objetivo del curso fue el de desarrollar las competencias lectora y de expresión escrita en el idioma inglés; en ésta etapa no se buscó que los estudiantes pudieran comunicarse de manera oral.



Figura. 4.3. Edificio de la U.P.N. Unidad 111 en Guanajuato. Tomada de: <https://www.facebook.com/UPN.Unidad111.Guanajuato>

De cualquier forma, los estudiantes que enfocaron sus atención y esfuerzo en estudiar el curso fueron los que mejores resultados obtuvieron en contraste con aquellos que hacían poco uso de la plataforma.

Así, estas tres experiencias despertaron mi interés acerca del papel que juega la autorregulación y el conocimiento sobre el uso de medios electrónicos en relación con el desempeño académico en estudiantes universitarios del SUAyED-UNAM..

## 4.2 Pregunta de Investigación

La pregunta de investigación para éste trabajo es la siguiente:

¿Existe influencia del nivel de autorregulación y el uso de medios electrónicos de enseñanza-aprendizaje en el desempeño académico de los estudiantes universitarios del SUAyED<sup>22</sup>. de la UNAM?

## 4.3 Objetivo general

Identificar el impacto que tienen el nivel de autorregulación y el uso de Ambientes Virtuales de Aprendizaje en el desempeño académico de los estudiantes de licenciatura en línea del SUAyED. mediante la aplicación de una batería de instrumentos compuesta por la Escala de Control de la Acción, y el Instrumento de Competencias Tecnológicas para Estudiantes Universitarios (Martínez-Hernández, A. y Castellanos-Elizalde, J. En prensa) con el propósito de sentar las bases para la elaboración de propuestas pedagógicas encaminadas a mejorar el desempeño académico de los estudiantes del SUAyED. en la modalidad “en línea”<sup>23</sup>.

---

<sup>22</sup> Sistema de Universidad Abierta y Educación a Distancia.

<sup>23</sup> El SUAyED ofrece programas académicos en as siguientes modalidades: Abierto, A distancia y En línea. (UNAM, 2012)

#### 4.4 Objetivos específicos

Son tres las intenciones particulares del presente trabajo; por una parte se trata de explicar la naturaleza de la relación bilateral de influencia entre el nivel de autorregulación de los estudiantes del SUAyED. y su uso de medios electrónicos de enseñanza- aprendizaje.

En segundo lugar determinar la naturaleza del impacto de las dos variables anteriores sobre el desempeño académico de los estudiantes del SUAyED. así como, identificar la relación recíproca entre las tres variables.

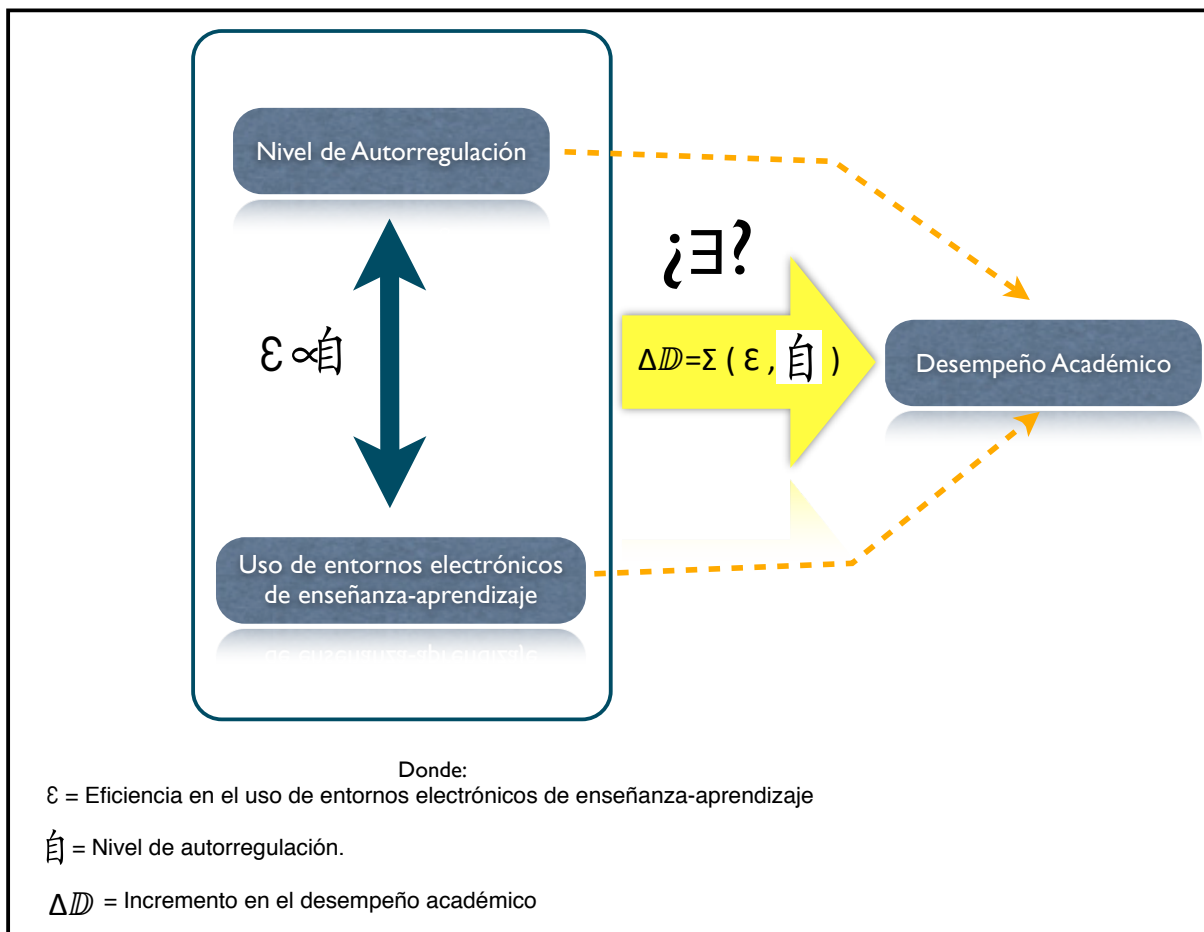
En tercer lugar se tiene el propósito la identificación de características que permitan clasificar a los estudiantes de la modalidad en línea del SUAyED. en tres grupos –nivel bajo, normal y alto, de acuerdo a su nivel de autorregulación y al grado de dominio que tengan sobre los medios electrónicos de enseñanza-aprendizaje; de tal suerte que sea posible *elaborar estrategias y propuestas pedagógicas para ayudar a homologarlos en un nivel que les permita desarrollar su actividad académica sin encontrarse en situación de desventaja respecto de aquellos que cuentan con un nivel alto de autorregulación y un uso efectivo de los medios electrónicos de enseñanza-aprendizaje.*



## 4.5 Hipótesis

Son tres las hipótesis que se elaboraron para éste trabajo:

A Continuación se describe<sup>24</sup> la relación entre las tres hipótesis (ver figura 4); la flecha amarilla corresponde al objetivo del presente trabajo, en donde lo que se busca demostrar es la existencia o no del impacto del nivel de autorregulación y el uso de entornos electrónicos de enseñanza-aprendizaje sobre el desempeño académico.



<sup>24</sup> EL símbolo  $\text{自}$  usado en la figura 4 corresponde al ideograma chino para el concepto de autorregulación.

Figura 4.4 Hipótesis acerca del impacto del nivel de autorregulación y el uso de entornos electrónicos de enseñanza-aprendizaje en el desempeño académico. Elaboración propia.

En caso de existir la relación se  $\Delta D = \sum (\epsilon, \zeta)$  propone la existencia de tres planos perpendiculares entre sí que corresponderían cada uno a una de las variables de éste trabajo, y en donde el impacto sobre el desempeño académico generaría un vector con tres componentes que varían de forma directamente proporcional entre sí (ver figura 5). Un vector que se genera desde el origen de los tres planos, de forma lineal, y cuya magnitud crece a medida que las diferentes variables incrementan o disminuyen su ponderación (ver figura 5); para éste trabajo solamente se buscará demostrar la existencia de ese vector resultante, quedando para futuros estudios averiguar la naturaleza de su crecimiento el cual se intuye como una curva escalonada abierta que crece paulatinamente y que de manera regular presenta pequeñas regresiones para volver a crecer; lo anterior requiere que se considere una variable adicional no contemplada en el presente estudio: el tiempo.

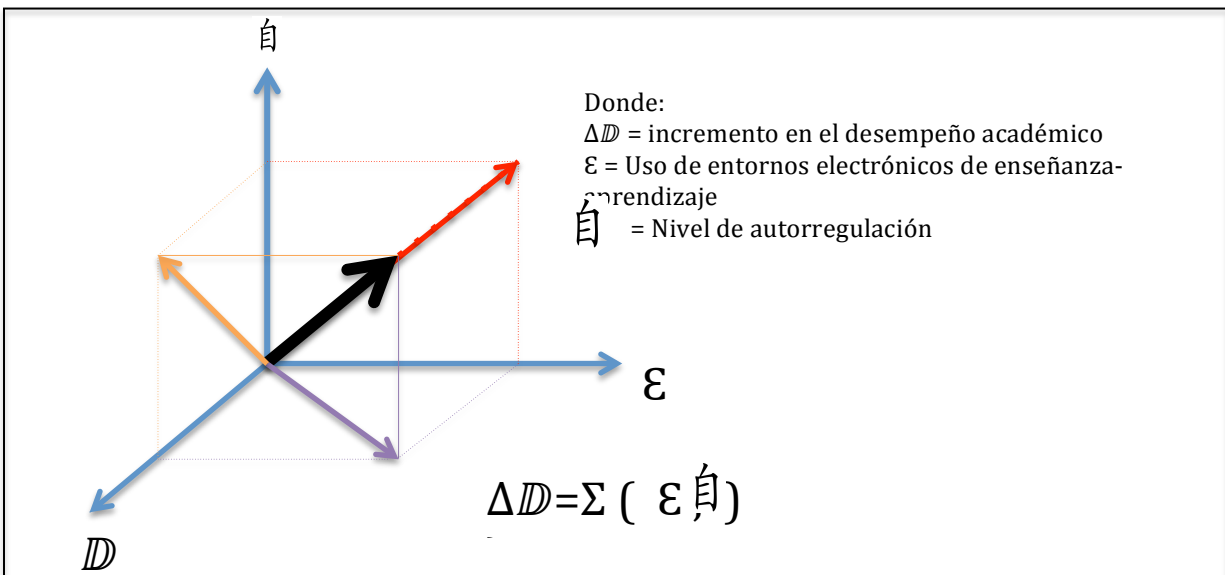


Figura 4.5. Vector resultante del impacto del nivel de autorregulación y el uso de entornos electrónicos de enseñanza-aprendizaje sobre el desempeño académico. Elaboración propia

#### 4.6 Descripción de los participantes

Las personas que respondieron la batería de instrumentos para éste trabajo son estudiantes de la comunidad del SUAyED de la UNAM. de las siguientes facultades y sedes:

- CATED. UNAM Tlaxcala.
- FES-Acatlán.
- Facultad de Filosofía y letras.
- FES-Iztacala
- Facultad de Contaduría y Administración

El universo que se consideró para éste trabajo está formado por los miembros de la Comunidad SUAyED que pertenecen a la página de dicha comunidad en la red social Facebook y que cuenta con un total de 4,227 miembros.

La muestra es de tipo incidental compuesta por 130 individuos (92 mujeres y 32 hombres) cuya edad promedio es de 36.3 años.

A continuación se encuentra la información socio-demográfica de los participantes.

Se puede observar que las mujeres superan a los hombres en una proporción de casi 2:1 (ver gráfico 4.1). La razón de esto es que las licenciaturas que estudian son de carácter humanista y en México ésta es una área ocupada tradicionalmente por mujeres (SEP.2012); destaca el porcentaje de hombres ya que representa casi un tercio del total.

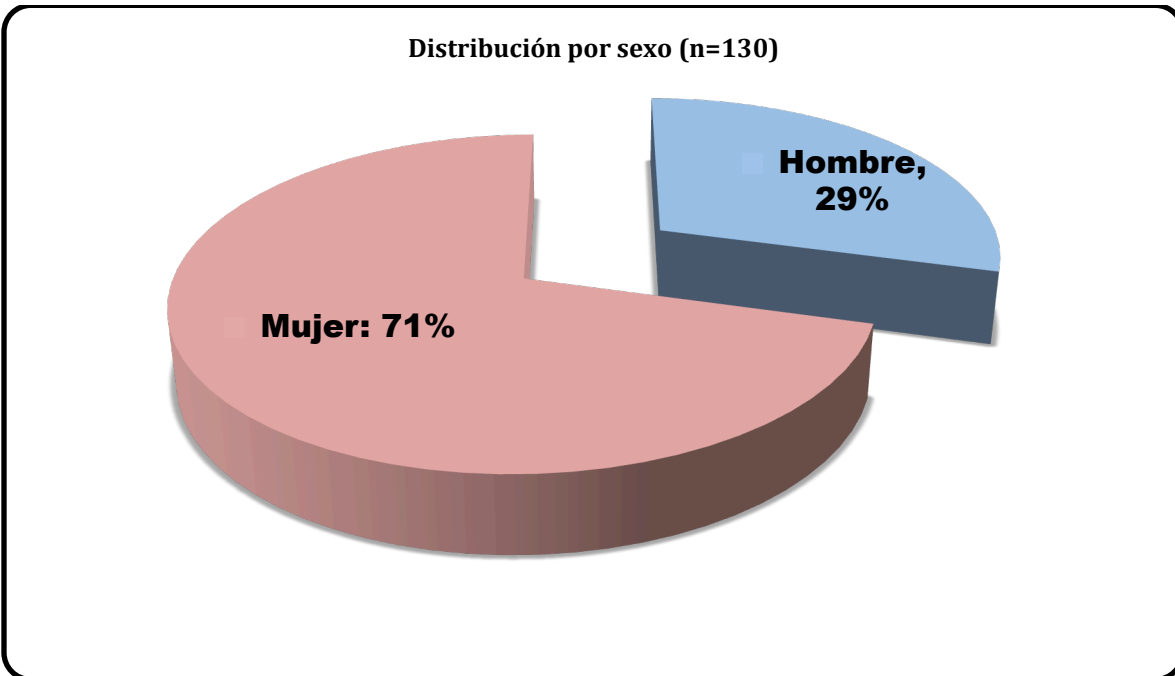


Gráfico 4.1. Composición de la muestra por sexo, (n=130). Elaboración propia.

A continuación se muestra la distribución de la población de participantes por edad y sexo (ver gráfico 4.2); es posible observar que la edad promedio de las mujeres es mayor en 5.81 años a la de los hombres. Lo anterior concuerda con varios estudios sobre el acceso de las mujeres a la educación superior<sup>25</sup> ya que ellas deben esperar a que sus compromisos con la familia les permitan retomar sus estudios, en tanto que los hombres no se enfrentan a ese obstáculo.

Es posible observar que los promedios de calificaciones presentan una situación inversamente proporcional ya que son los hombres quienes obtienen un promedio de calificaciones mayor (ver gráfico 4.3).

<sup>25</sup> Como el llevado a cabo por la Dra. Martínez Hernández en 2006 acerca de la inequidad en el acceso a la educación superior y el de la Dra. Mosteiro-García, titulado: El género como factor condicionante de la elección de carrera: hacia una orientación para la igualdad de oportunidades entre los sexos.

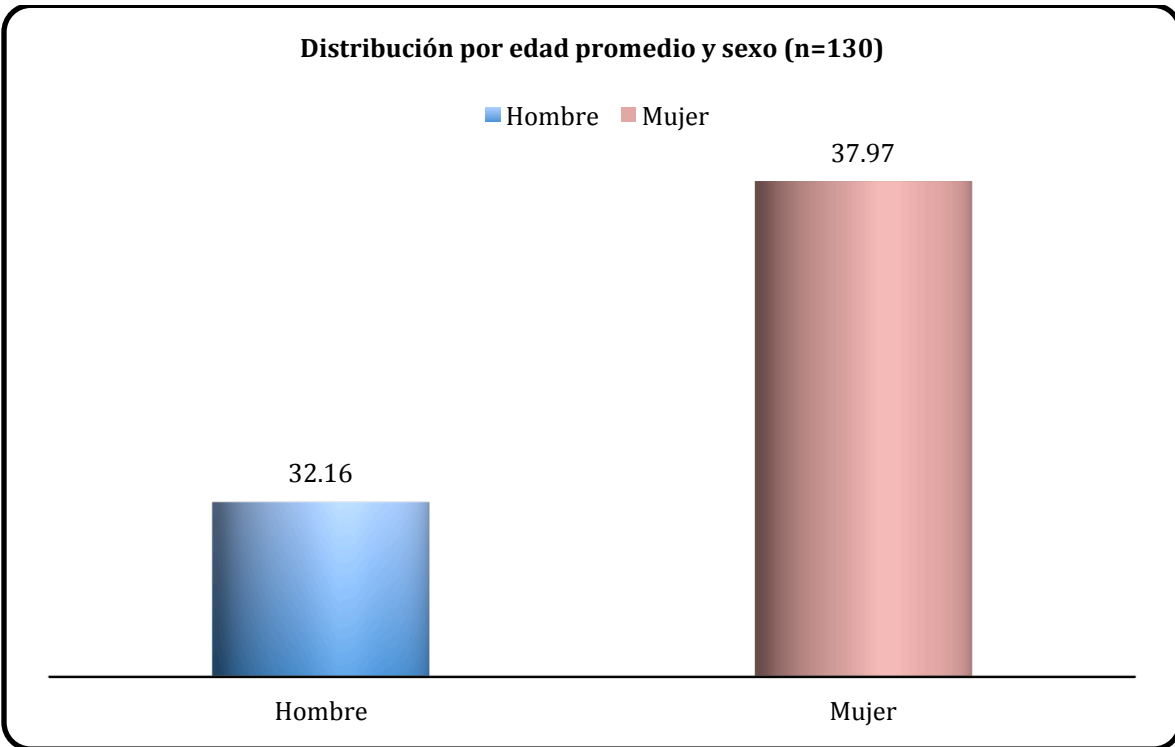


Gráfico 4.2. Distribución por edad promedio y sexo (N=130). Elaboración propia

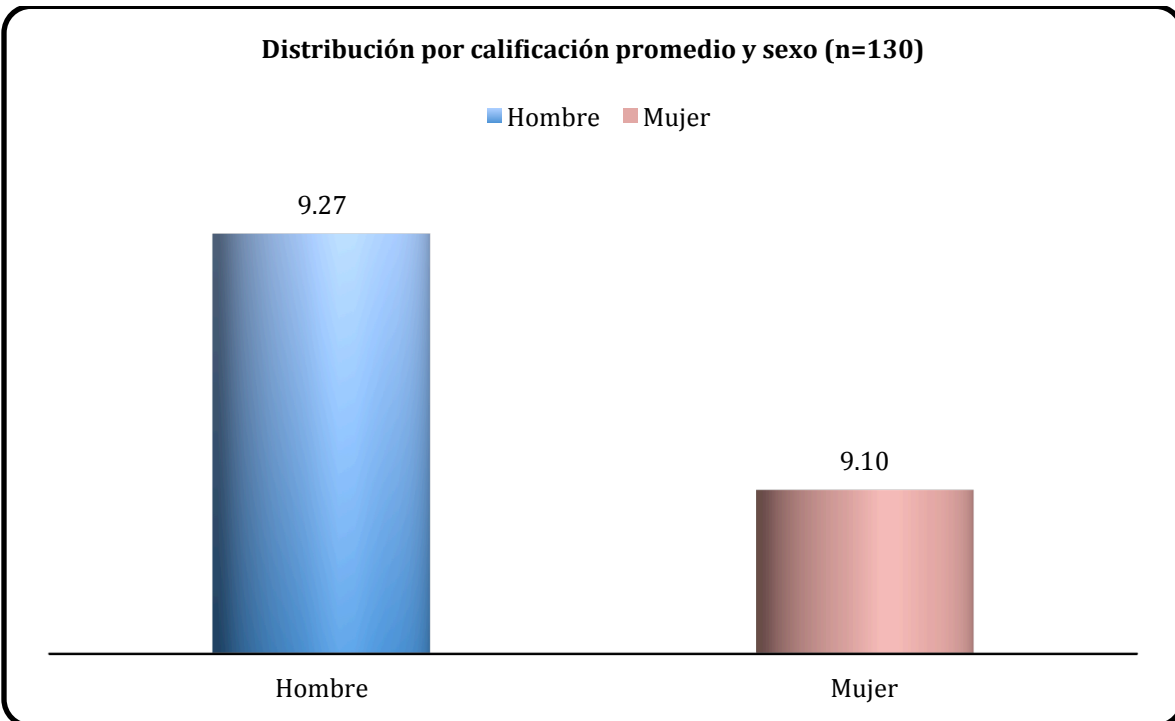


Gráfico 4.3. Distribución por calificación promedio y sexo (n=130) Elaboración propia

También se puede observar que independientemente del sistema en que los participantes reportaron estudiar, la población femenina supera a la masculina (ver

gráfico 4.4), siendo el sistema a distancia el que cuenta con un número mayor de estudiantes de ambos sexos y también donde es más notoria la diferencia entre hombres y mujeres.

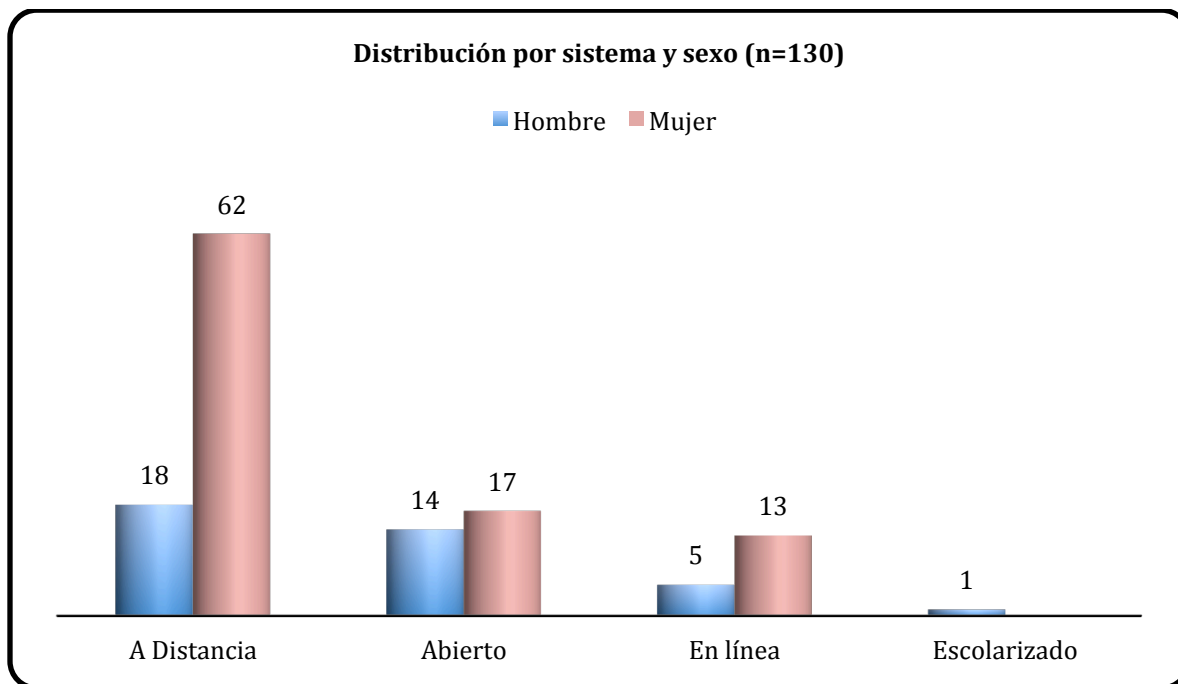


Gráfico 4.4. Distribución por sistema y sexo, n=(130). Elaboración propia.

La muestra se distribuyó entre seis de las sedes del SUAyED. de la UNAM, se puede observar que la población que más participó en el estudio pertenece al SUAyED. de la FES. Iztacala (ver gráfico 4.5), siguiendo en cantidad la que estudia en el SUAyED. de la Facultad de Filosofía y Letras. Lo anterior es resultado de la forma en que se aplicó la encuesta, y de que la muestra es de tipo incidental. Por lo mismo existe un dato extraño que corresponde a un participante de la Universidad Autónoma Metropolitana que estudia en el sistema escolarizado.

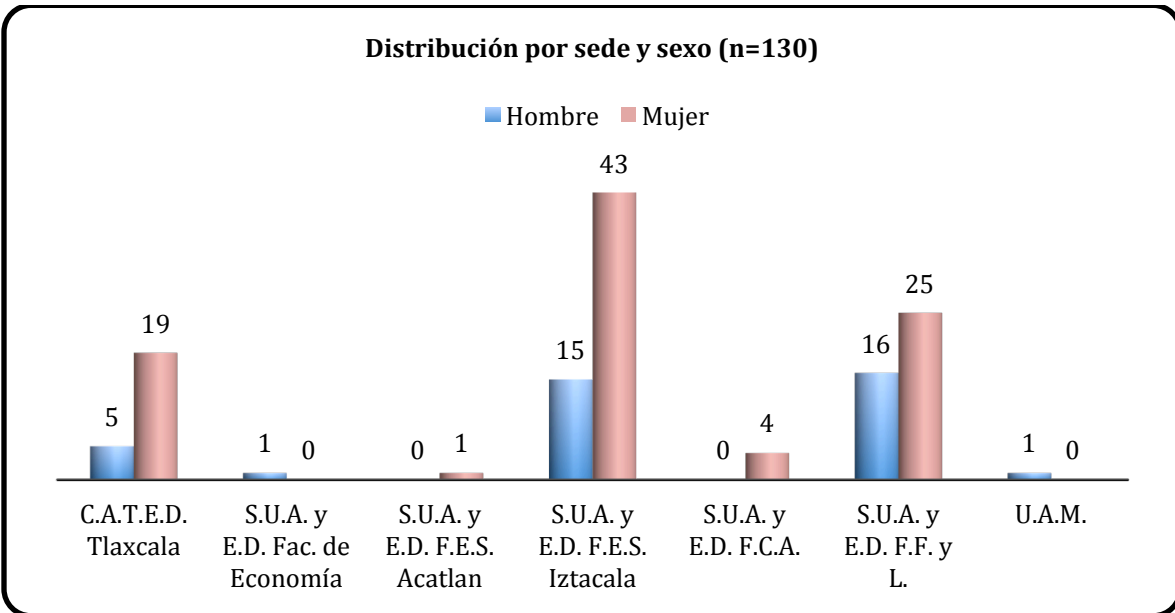


Gráfico 4.5. Distribución por sede y sexo, (n=130). Elaboración propia.

A continuación se puede apreciar que los estudiantes de las licenciaturas en Pedagogía y en Psicología participaron más en el estudio (ver gráfico 4.6); por otra parte cabe destacar que en todos los casos la población femenina supera a la masculina en una proporción de dos a uno, con excepción de la licenciatura en Psicología donde la proporción es de 3 mujeres por cada hombre.

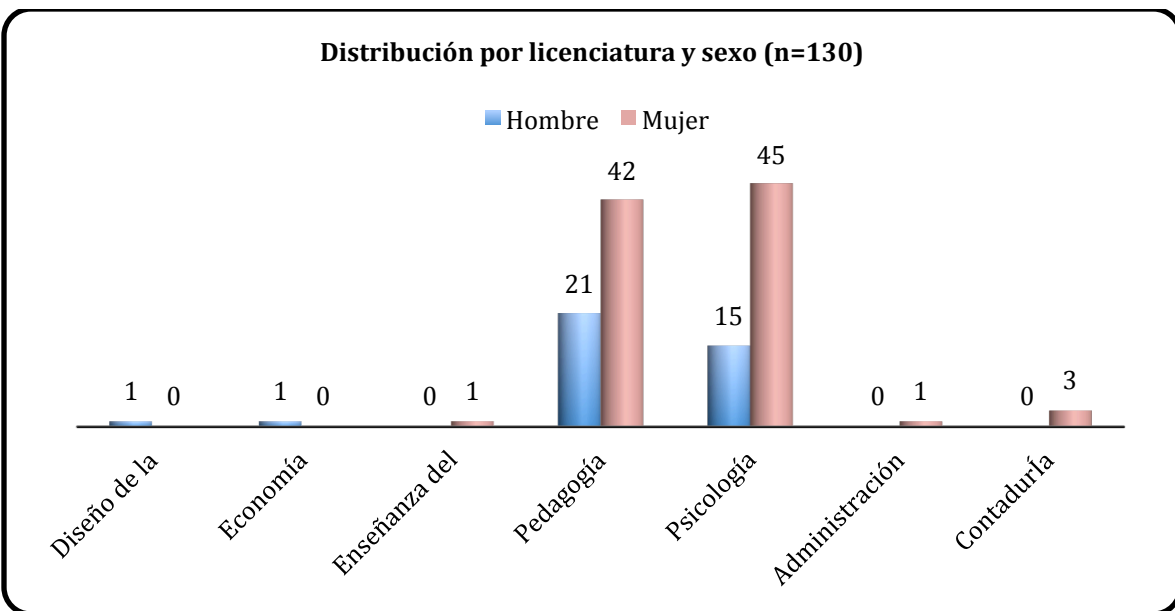


Gráfico 4.6. Distribución por licenciatura y sexo, (n=130). Elaboración propia.

Se puede ver que las mujeres superan a los hombres en cualquiera de las tres situaciones relacionadas con el avance de materias (ver gráfico 4.7). Es interesante observar que a pesar de haber más mujeres que hombres existe contraste con la información mostrada en el gráfico 4.4.

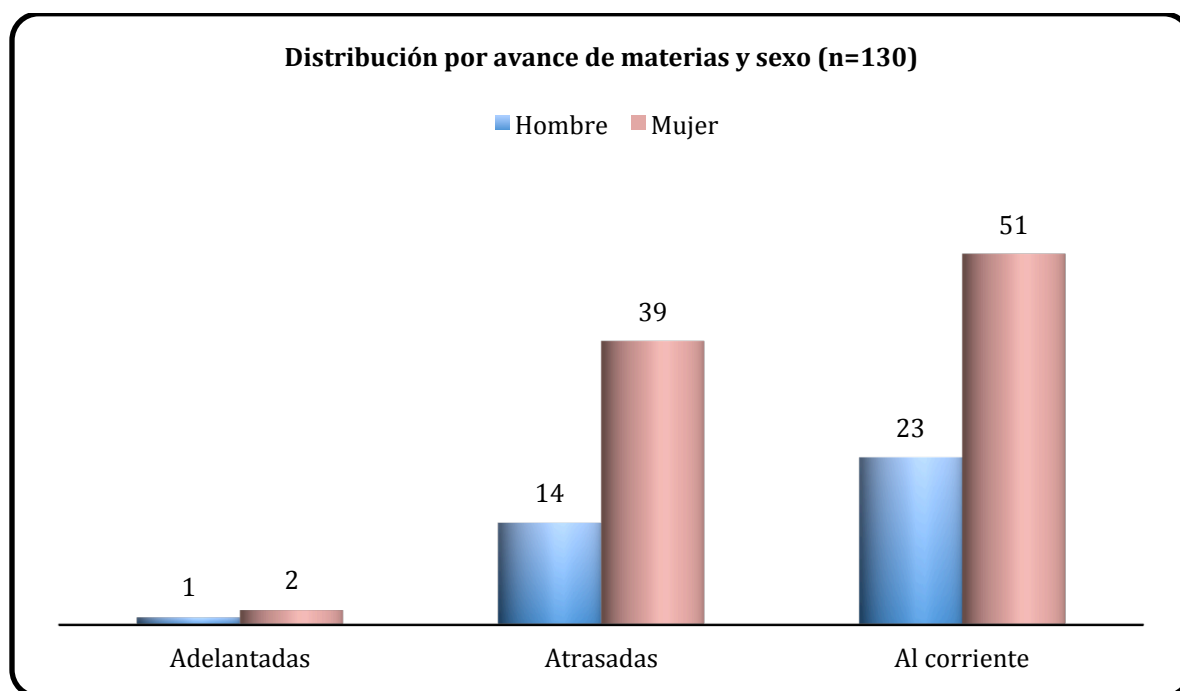


Gráfico 4.7. Distribución por avance de materias y sexo, (n=130). Elaboración propia.

Finalmente, en la distribución por semestre y sexo se puede apreciar que el número de estudiantes aumenta hasta el cuarto semestre, para posteriormente disminuir de forma notable en el quinto y sexto, a partir de ahí vuelve a crecer. En cualquier caso las mujeres superan a los hombres en una proporción que alcanza casi el 3 a 1 en el quinto semestre, lo cual es congruente con los estudios de Martínez Hernández (2006) y de Mosteiro-García (s/f) (Martínez-Hernández, 2012).



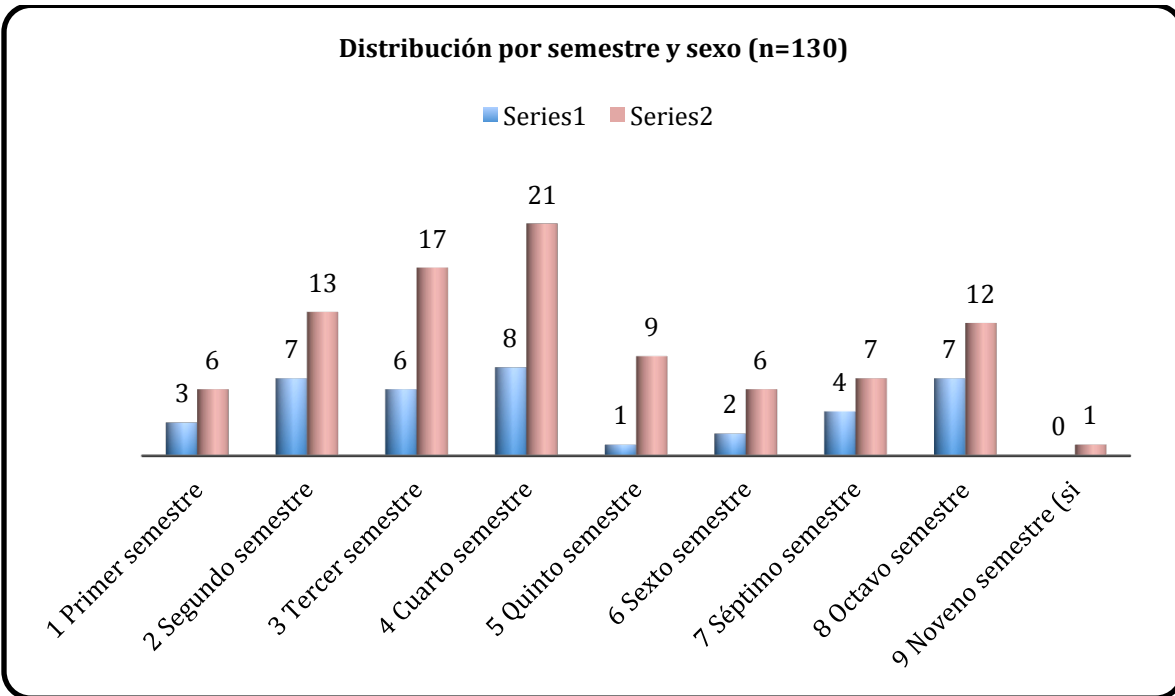


Gráfico 4.8. Distribución por semestre y sexo, (n=130). Elaboración propia.

## 4.7 Descripción de los instrumentos

La batería que se aplicó está formada por los siguientes instrumentos; la Escala de Control de la Acción versión 3.0 desarrollada por Kuhl (1994) siendo traducida y adaptada por Guevara y Padilla (1997), y el Instrumento sobre Competencias TIC en Alumnos Universitarios (Martínez-Hernández, 2012)

### 4.7.1 Escala de control de la acción (E.C.A.)

El propósito de la Escala de Control de la acción es conocer las facetas de la personalidad en los individuos<sup>26</sup>, en relación con la autorregulación (Kuhl en Martínez-

<sup>26</sup> Kuhl (1998) define la personalidad como un conjunto de tipologías biopsicosociales que lo hace distinto de los otros. La teoría de control de la acción clasifica a las personas orientadas a la acción como aquellas que se autorregulan de

Guevara, 2002). La E.C.A. fue traducida al español de México y adecuada a la población mexicana, tomando en cuenta el correspondiente análisis psicométrico por Guevara y Padilla (1999), cuenta con 36 reactivos en total los cuales se reparten en tres sub-escalas: OAF (orientación al fracaso), OAP (orientación a la planeación) y OAE (Orientación a la estabilidad (Martínez-Hernández C. G.-S., 2002).

Cada reactivo cuenta con dos opciones para elegir como respuesta a situaciones habituales, dichas opciones son indicadores de la forma de control de la acción de la persona, a saber: orientación al estado y orientación a la acción.

#### ***4.7.1 Instrumento sobre competencias TIC en alumnos universitarios***

El Instrumento sobre competencias TIC en alumnos universitarios fue desarrollado en el Departamento de Didáctica y Organización educativa de la Universidad de Sevilla por Llorente y Cabrero en 2004, la primera versión se elaboró en Euskera, Gallego y Castellano, siendo ésta última versión totalmente adecuada al nivel universitario (Llorente, 2008)<sup>27</sup>.

Para éste trabajo se realizó la adaptación al nivel de licenciatura en la modalidad en línea del SUAyED., la tarea fue lleva a cabo por Martínez-Hernández y Castellanos-Elizalde (2013). Así el instrumento utilizado cuenta con 71 reactivos relacionados con situaciones relacionadas al uso de TICS, la escala de respuesta va del cero al diez donde cero implica completa ineficacia para llevar a cabo la tarea, 5 implica mediana

---

forma eficiente, en tanto que los orientados al estado muestran problemas o deficiencias con su autorregulación (Martínez-Hernández, 2002).

<sup>27</sup> Las otras dos versiones del instrumento fueron adaptadas al nivel pre-universitario.

eficacia y 10 completa eficacia para llevar a cabo la tarea propuesta; adicionalmente se cuenta con una opción “N.C.” (No Conozco) que se puede utilizar en caso de desconocer la respuesta a lo que se pregunta (Llorente, 2008).

#### **4.8 Conducción de la Investigación**

Se revisaron los instrumentos y se adaptaron<sup>28</sup> de acuerdo a las necesidades del estudio. A continuación y debido a la inviabilidad para aplicar la batería de instrumentos físicamente en las diferentes sedes del SUAyED, se procedió a colocar la batería en línea utilizando para ello las herramientas para formularios de Google-Docs<sup>®29</sup>.

Los participantes fueron invitados a participar mediante una invitación abierta publicada en la página que la comunidad del S.U.A.y E.D. tiene dentro de la red social Facebook<sup>30</sup>, cabe mencionar que dicha página es moderada por la Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia (CUAED) de la UNAM.

Una de las ventajas de poner la batería en línea utilizando Google-Docs<sup>®</sup>. fue que la información que los participantes introducían al contestar la batería se capturó en una hoja de cálculo de manera automática se guardó en el servidor, el análisis se inició cuando se acumularon 130 respuestas por cuestiones de tiempo, debido a que la afluencia de respuestas disminuyó notablemente..

Ya con las respuestas de los 130 participantes se procedió a descargar la base de datos y a organizar la información para llevar a cabo la primera etapa del análisis.

---

<sup>28</sup> La adaptación corrió a cargo de la Dra. Martínez Hernández y del autor del presente trabajo.

<sup>29</sup> Google-Docs<sup>®</sup> es marca registrada de Google. Inc.

<sup>30</sup> La dirección de la página de la Comunidad S.U.A. y E. D. que participó en el estudio es la siguiente: <https://www.facebook.com/comunidad.suayed>

Ésta fase consistió en la separación de los reactivos que correspondían a cada uno de los instrumentos para posteriormente realizar el análisis de acuerdo a las especificaciones de cada uno, obteniendo así los primeros resultados del estudio; posteriormente se llevaron a cabo los análisis para cruzar las variables y de esa forma dar respuesta a la pregunta de investigación y al mismo tiempo confirmar o negar las hipótesis planteadas.

#### **4.9 Diseño del análisis**

En el caso de la E.C.A, se obtuvieron las puntuaciones brutas por individuo y por escala del instrumento, posteriormente se calcularon las calificaciones normalizadas (percentiles), obteniendo así los perfiles individuales y del grupo.

Para el análisis del segundo instrumento –Se codificaron las respuestas en cinco categorías –mismas que constituyen una propuesta surgida de las particularidades de éste estudio; se migraron los datos, y se realizó el análisis correspondiente.

## Capítulo 5: Discusión de resultados

### 5.1 Introducción

Los resultados obtenidos se presentan en orden de la comprobación de hipótesis, en primera instancia se comprueba la primera hipótesis de investigación referente a *la existencia y la naturaleza de la relación entre el nivel de autorregulación y el dominio en el manejo de Ambientes Virtuales de Aprendizaje*.

En segundo lugar, se muestra el análisis realizado para comprobar la segunda hipótesis de investigación acerca de la existencia y la naturaleza de *la relación entre la primera hipótesis de investigación y el desempeño académico*.

Posteriormente se presenta el análisis de la tercera hipótesis de investigación sobre la naturaleza de la razón de cambio del desempeño académico y su relación con el nivel de autorregulación así como con el nivel de dominio de Ambientes Virtuales de Aprendizaje.

### 5.2 H1: Uso de Entornos Electrónicos y Nivel de Autorregulación.

A fin de determinar el nivel de autorregulación<sup>31</sup> de los participantes en el estudio, se clasificaron las puntuaciones obtenidas por éstos en las tres categorías de la Escala de

---

<sup>31</sup> El nivel de autorregulación tiene tres clasificaciones, en primer lugar los individuos que se forman el 68% de la curva normal son clasificados dentro de la normalidad (N); aquellos ubicados en los extremos son los Orientados al Estado (O.E.) cuyo nivel de autorregulación es bajo, y los Orientados a la Acción cuyo nivel de autorregulación es alto (O.A.) (Guevara-Sanginés, 1997).

Control de la Acción (Guevara-Sanginés, 1997) –Orientados al Estado, Normales, y Orientados a la Acción.

La categoría de Orientados al Estado agrupa a 16 participantes de los 130 que forman la muestra incidental, mediante un análisis de diferencia de medias fue posible comprobar la existencia de una relación en la que el nivel de autorregulación tiene un papel relevante sobre el dominio del manejo de Ambientes Virtuales de Aprendizaje ya que se observó que los participantes con orientación al estado tienen un dominio significativamente menor ( $t=xxx$ ,  $gl=xxx$ ,  $p\leq xxx$ ) de manejo de Ambientes Virtuales de Aprendizaje que aquellos orientados a la acción (ver gráfico 5.1).

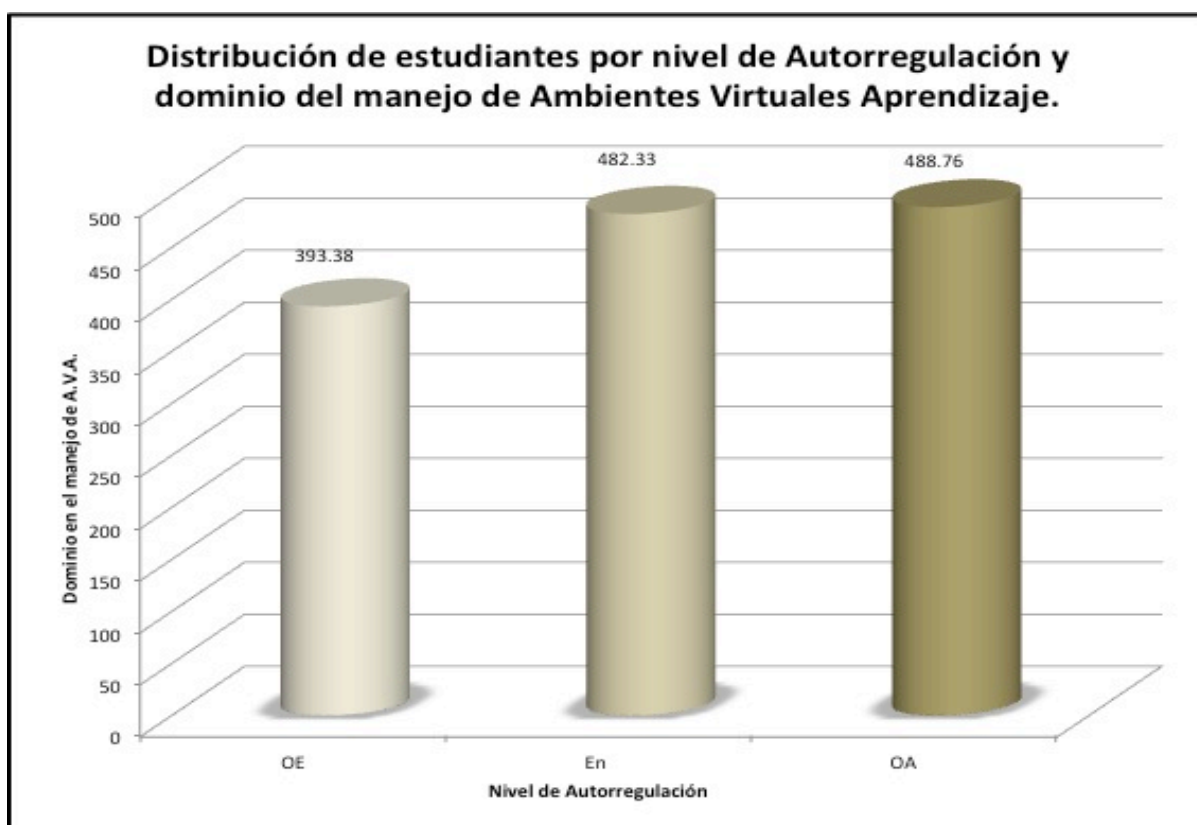


Gráfico 5.1 Distribución de participantes por nivel de autorregulación y dominio de Ambientes Virtuales de Aprendizaje. (A.V.A) Elaboración propia.

Lo anterior comprueba la primera hipótesis de investigación ya que en efecto existe una relación entre el nivel de autorregulación y el dominio de Ambientes Virtuales de Aprendizaje, siendo la naturaleza de la misma acorde a lo predicho pues ambas variables crecen de manera directamente proporcional.

## **5.2 H2: Desempeño Académico y Autorregulación**

En cuanto a la relación entre el nivel de autorregulación y el desempeño académico de los participantes en el estudio, se encontró que la relación existe, y que además la influencia del nivel de autorregulación es mayor que en el caso anterior ( $t=1.71$ ,  $gl=128$ ,  $p\leq 0.240$ ; ver figura 5.2).

Sin embargo no son los participantes con mayor nivel de autorregulación los que obtienen un mejor desempeño académico, curiosamente son los participantes normales quienes destacan en éste rubro –con un promedio de 8.93 ( $\pm 0.05$ ; ver gráfico 5. 2)-.

Aún cuando la diferencia de medias es pequeña entre los participantes orientados a la acción y los normales, la diferencia puede ser explicada de la siguiente manera, es posible que aquellos estudiantes que se saben autorregulados confíen en que esta característica les ayuda a obtener buenos resultados y descuiden un poco su labor académica a favor de otras actividades –trabajo, familia, y otros-; en tanto que los participantes normales cuiden más su quehacer estudiantil.

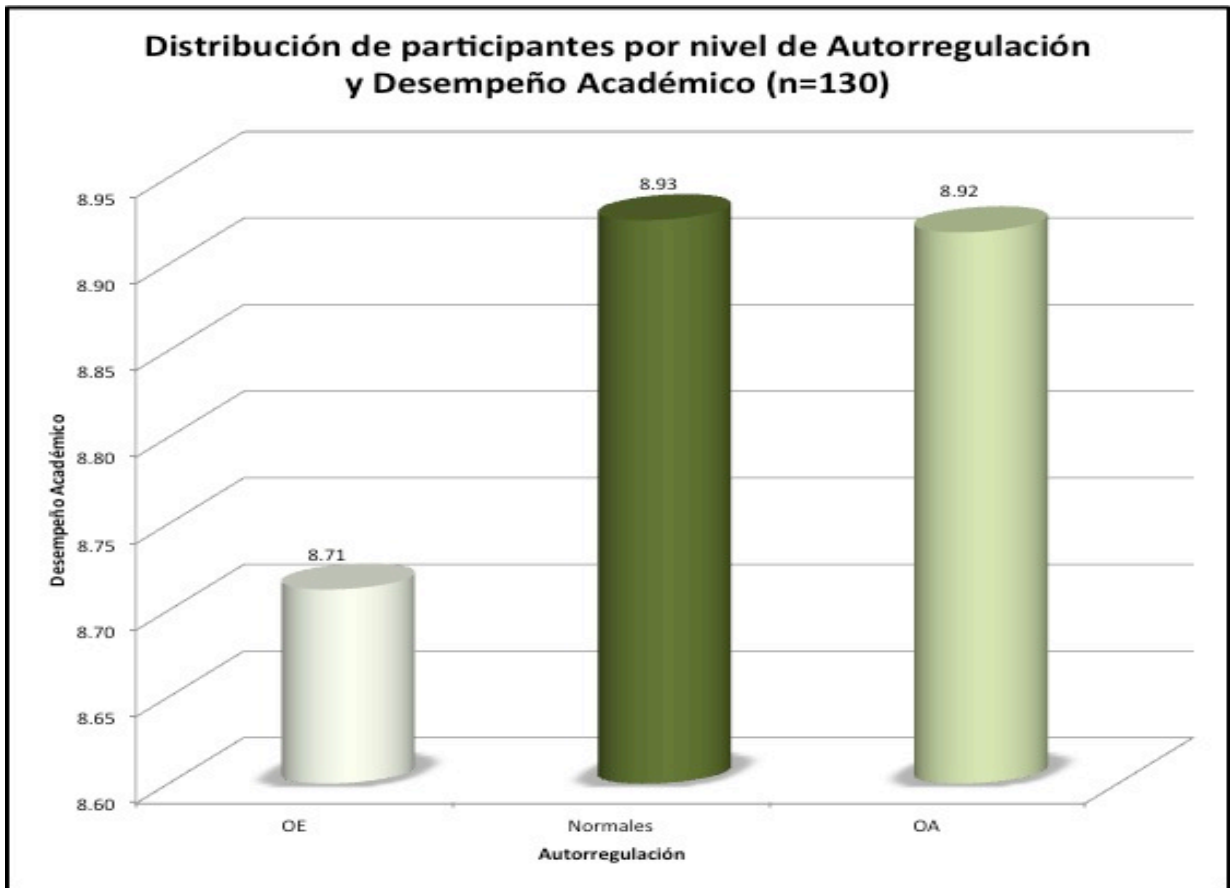


Gráfico 5.2 Distribución de participantes por nivel de Autorregulación y Desempeño Académico (n=130).  
Elaboración propia.

### 5.3 H3: Autorregulación, Uso de Medios Electrónicos y Desempeño Académico

Respecto a la tercera hipótesis, se observa que la relación entre las variables autorregulación, uso de medios electrónicos y el impacto que esta interacción tiene en desempeño académico no es estadísticamente significativa ( $t=1.11$ ,  $gl=128$ ,  $p \leq 0.270$ ), específicamente entre los grupos alto nivel de autorregulación-baja competencia en uso de medios electrónicos vs bajo nivel de autorregulación-alta competencia en uso de medios electrónicos (Ver tabla 5.1).



Tabla 5.1 Diferencia de medias entre el Desempeño Académico (E), el Nivel de Autorregulación (A). Elaboración propia.

| <b>自</b>     | <b>Bajo</b> | <b>Normal</b> | <b>Alto</b> | <b>Total</b> |
|--------------|-------------|---------------|-------------|--------------|
| <b>Bajo</b>  | 6           | 6             | 12          | 24           |
|              | 8.35        | 8.6           | 9.27        | 8.83         |
|              | 0.05        |               | 0.45        | 0.56         |
| <b>Alto</b>  | 10          | 21            | 75          | 106          |
|              | 8.98        | 8.95          | 8.85        | 8.89         |
|              | 0.69        | 1.02          | 0.52        | 0.67         |
| <b>Total</b> | 16          | 27            | 87          | 130          |
|              | 8.71        | 8.93          | 8.92        | 8.88         |
|              | 0.60        | 0.98          | 0.53        | 0.64         |

## Capítulo 6. Conclusiones y perspectivas

### 6.1 Conclusiones

Con relación a los objetivos particulares del presente trabajo se concluye lo siguiente: Para el primer objetivo, se verificó la existencia de una relación bilateral entre la autorregulación y el uso de medios electrónicos de enseñanza- aprendizaje (ver figura 1). Asimismo, se determinó que el nivel de autorregulación sí ejerce influencia sobre el uso de ambientes virtuales de aprendizaje de los estudiantes Universitarios del SUAyED. en la modalidad abierta, en línea y a distancia que participaron en este estudio.

Respecto al segundo objetivo particular, fue posible verificar la existencia de un impacto significativo del nivel de autorregulación de los estudiantes sobre su desempeño académico, así como de una relación también significativa entre el grado de dominio de los ambientes virtuales de aprendizaje sobre el desempeño académico, por lo tanto se corrobora la existencia de una relación que involucra a las tres variables (Ver figura 6.1).

El tercer objetivo particular se cumplió con la adaptación de los diferentes instrumentos empleados en el presente trabajo para obtener una batería susceptible de ser adecuada a los cambios y necesidades del contexto y del momento en que se aplique posteriormente.

Por otra parte con los resultados obtenidos es posible llevar a cabo los análisis y reflexiones necesarios encaminados a la creación de estrategias, y propuestas pedagógicas, así como políticas públicas que favorezcan que los estudiantes transiten

exitosamente por su etapa universitaria; los cuales serán objeto de posteriores estudios por parte del autor de éste trabajo.

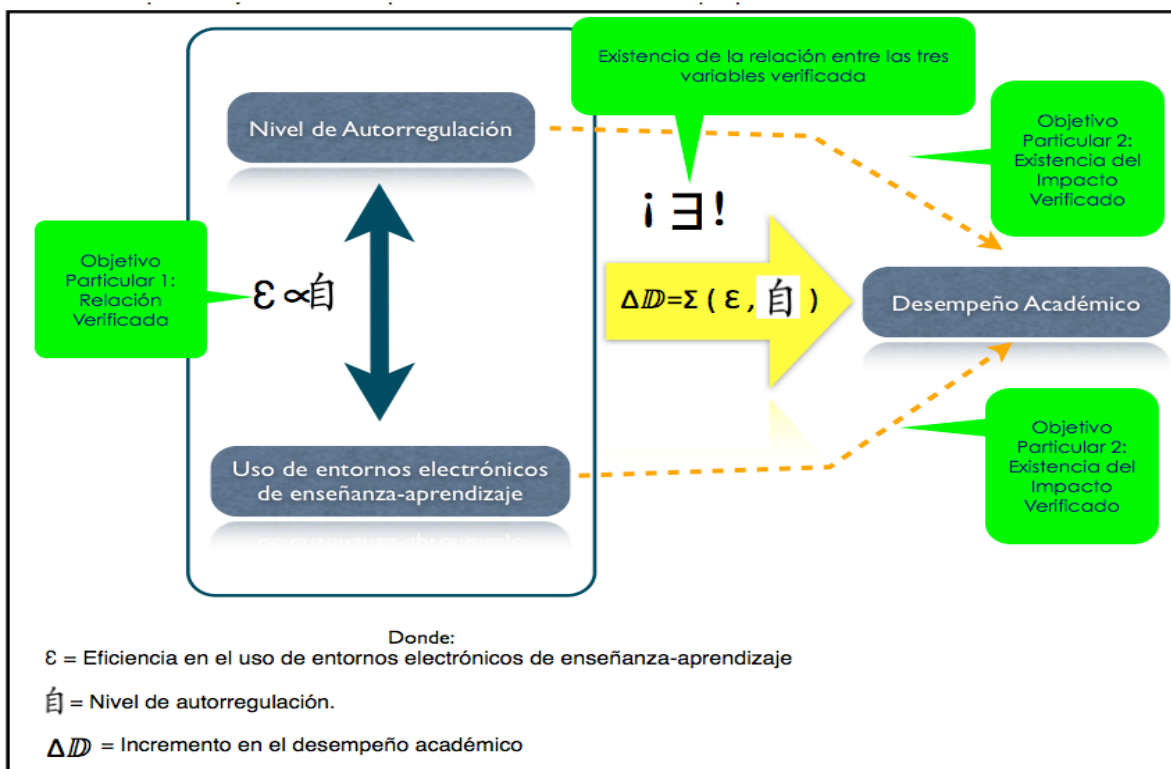


Figura 6.1 Verificación de los objetivos e hipótesis acerca del impacto del nivel de autorregulación y el uso de entornos electrónicos de enseñanza-aprendizaje en el desempeño académico. Elaboración propia

Respecto a las hipótesis de investigación, las conclusiones son las siguientes:

En primer lugar, el manejo de ambientes virtuales de aprendizaje constituye una de las acciones estratégicas –la meta-cognición es la otra –, que se ve significativamente afectada por las variaciones en los niveles de estabilidad, planeación y enfrentamiento al fracaso.

De tal suerte que cuando los niveles de autorregulación son bajos, los individuos enfrentan mayores dificultades para desarrollar las competencias necesarias para ser

eficientes en el uso de los ambientes virtuales de aprendizaje; por otra parte el ser una persona con niveles altos de autorregulación contribuye a desarrollar un manejo eficaz de los entornos computacionales

Se verificó que el incremento del nivel de autorregulación aumenta de forma directamente proporcional al nivel de competencia en el uso de TIC's, y siendo éste un instrumento de aprendizaje fundamental –junto a la meta-cognición-, en la acción estratégica de los estudiantes en línea, es muy importante que sea afectado significativamente por el nivel de autorregulación del discente (Zimmerman A. K., 2002).

Asimismo fue posible establecer que los estudiantes que son autorregulados y que poseen un buen nivel de competencia de manejo de TIC's tienen un mejor desempeño académico que aquellos que no son autorregulados, o que lo son en menor grado y que su nivel de competencia tecnológica es menor.

Adicionalmente, de los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación es posible obtener las siguientes conclusiones:

Primera, se obtuvo respuesta afirmativa a la pregunta de investigación: ¿Existe influencia del nivel de autorregulación y el uso de medios electrónicos de enseñanza-aprendizaje en el desempeño académico de los estudiantes universitarios del SUAyED<sup>32</sup>. de la UNAM?

Segunda, Se confirmó la primera de las tres hipótesis de investigación acerca de que los individuos que tienen niveles de autorregulación altos presentan mayores niveles de desempeño académico derivado de la existencia de la relación entre el nivel de autorregulación y el desempeño académico de los participantes,

---

<sup>32</sup> Sistema de Universidad Abierta y Educación a Distancia.

Tercera, se corroboró la hipótesis teórica de Azevedo (2004) acerca de que las personas que estudian en ambientes virtuales de aprendizaje requieren un nivel de autorregulación alto para facilitar su aprendizaje, ya que más de 2/3 partes de la población estudiada que ha obtenido un buen desempeño académico muestran un nivel alto de autorregulación.

Finalmente, los resultados permiten concluir que de los tres factores considerados, la autorregulación es el que demostró ser el que más impacto tiene no solo en el desempeño académico –pues tiene influencia en aspectos como la toma de apuntes, técnicas y hábitos de estudio, y comportamiento ante las evaluaciones-, sino también sobre el nivel de competencia de manejo de TIC's.

## **6.2 Perspectivas**

Con fundamento en los resultados del análisis se intuye que los sistemas abiertos, en línea y a distancia se auto-depuran, es decir, debido a que no evalúan el nivel de autorregulación de los aspirantes, se genera una auto-selección una vez que han iniciado el proceso educativo, y conforme avanza el programa se evidencia que quienes permanecen son aquellos que son orientados a la acción.

Pienso que la existencia de la relación entre cuatro variables: autorregulación, competencia tecnológica, comportamientos de estudio y el tiempo, de manera que se propone la existencia de tres ejes perpendiculares entre sí que corresponden cada uno a una de las variables de éste trabajo más los comportamientos de estudio, y en donde el impacto sobre el desempeño académico se representa como un vector cuyas

componentes varían de forma directamente proporcional entre sí (ver figura 6.2), y cuya magnitud crece o decrece a medida que las diferentes variables incrementan o disminuyen su valor; su dirección cambiará en la medida que las variables incrementen o no su influencia sobre el desempeño académico. Quedando para futuros estudios averiguar la naturaleza de su evolución cuya representación se intuye como una curva escalonada abierta que crece paulatinamente y que de manera regular presenta pequeñas regresiones para volver a crecer en la dirección de la resultante de la sumatoria de las variables anteriormente mencionadas.

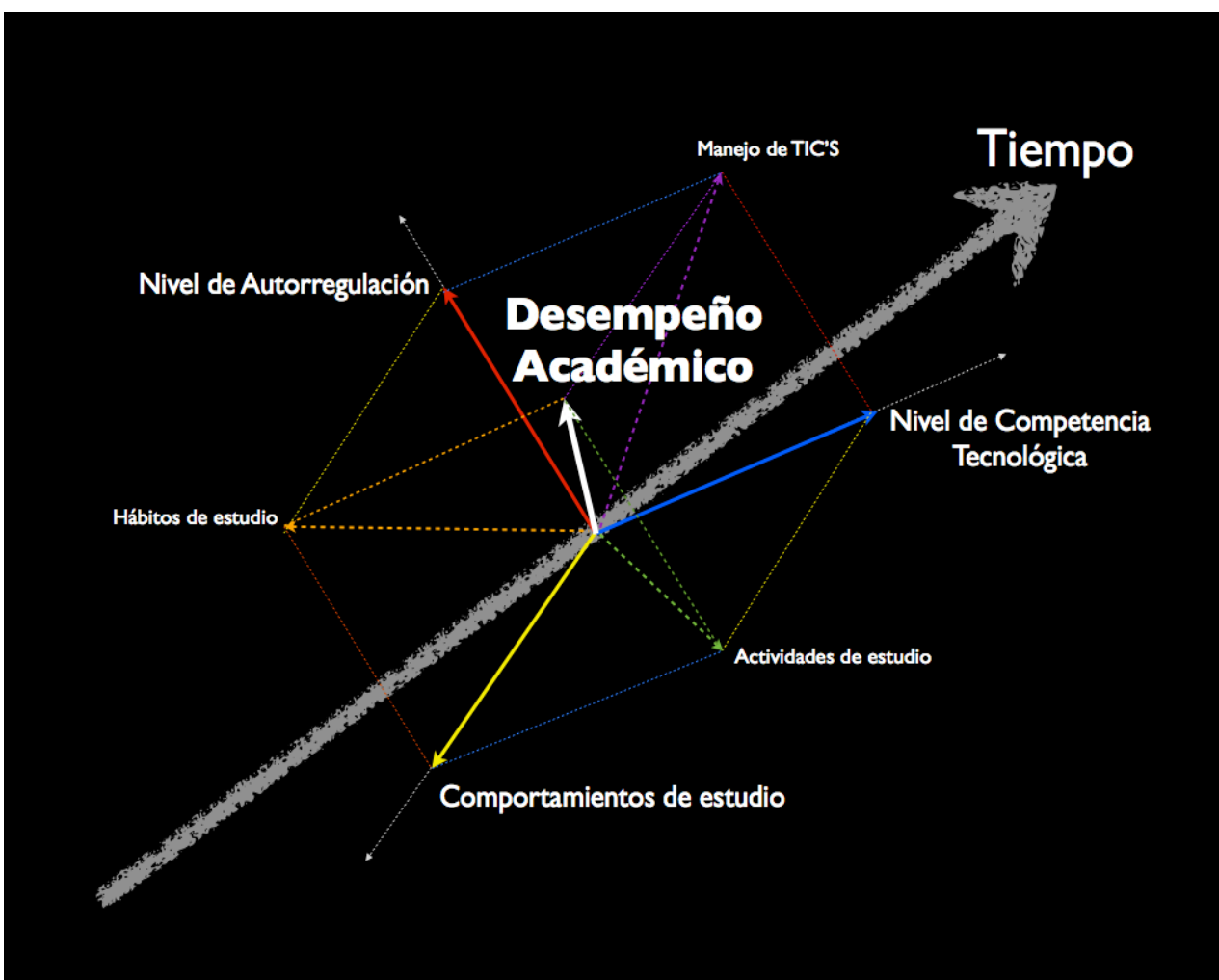


Figura 6.2. Variables que influyen en el desempeño académico. Elaboración propia.

Es así que, debido a la importancia que la autorregulación reviste para desarrollar las competencias necesarias a fin de manejar eficientemente las tecnologías de la información, así como para obtener un buen desempeño académico y con la finalidad de mejorar las condiciones de estudio de los estudiantes del SUAyED. se propone:

1. El empleo de los instrumentos aquí utilizados para la implementación de un mecanismo que detecte el nivel de autorregulación y el nivel de competencia tecnológica en los estudiantes de primer ingreso a los programas de licenciatura del SUAyED para identificar a quienes requieren incrementar uno o ambos aspectos de manera previa al inicio formal de sus estudios.
2. La creación e impartición de un taller propedéutico en el que los estudiantes adquieran las competencias necesarias para elevar su nivel de autorregulación y adquirir las competencias tecnológicas que les permitan llevar a buen término sus estudios universitarios.
3. El diseño e implementación de un programa de seguimiento y apoyo académico a fin de monitorear el avance y las dificultades que enfrentan los estudiantes con la finalidad de que reciban orientación para continuar con sus estudios exitosamente.

Espero que de ponerse en funcionamiento las anteriores propuestas no solamente aquellos individuos orientados a la acción concluyan exitosamente sus estudios; con lo que el número de egresados y titulados aumentaría notablemente.

Por otra parte, considero muy importante que los estudiantes del SUAyED cuenten con las condiciones académicas y personales adecuadas para llevar a buen término sus respectivos programas de estudio ya que en la mayoría de los casos son personas para

las que éste sistema representa la última oportunidad de obtener una formación universitaria y de integración al mercado laboral profesional.

Adicionalmente, uno de los argumentos que se consideraron al plantear el problema que ocupa este trabajo es el hecho de que los programas de educación en línea se ofertan a la población bajo el paradigma de que sin importar las condiciones socio-económicas ni el contexto social de las personas, cualquiera puede completar exitosamente sus estudios universitarios en ésta modalidad, más aún, en la UNAM se ha ofrecido ésta modalidad de estudio a los aspirantes que no consiguieron un lugar en los programas escolarizados.

A éste respecto se plantea la necesidad de que aquellos que son responsables de los sistemas no escolarizados de educación superior reflexionen acerca de las condiciones a las que se van a enfrentar los individuos que vayan egresando de los programas abiertos, a distancia y en línea de las diferentes instituciones de educación superior, debido a que éstos contribuirán a incrementar la demanda de trabajo en una sociedad que privilegia la juventud y la posesión de grados académicos al momento de cubrir las posiciones laborales.

Por lo anterior se considera muy importante revisar y adecuar la forma en que se implementan los planes y programas de estudio para que sean pertinentes con los perfiles de egreso, de manera que estos profesionales cuenten con características propias que les hagan competitivos en el mercado laboral.

Finalmente se espera que el presente trabajo de investigación constituya un modesto aporte al campo de estudio de la pedagogía crítica, y que se sume a los trabajos de las personas e instituciones que estudian la educación superior en nuestro país; asimismo



constituye la primera fase de un estudio de largo plazo sobre la naturaleza de las variables y relaciones que intervienen en el desempeño académico de los estudiantes universitarios que espero tener la oportunidad de continuar.

## Bibliografía

- Artunduaga, M. (2008). *Variables que influyen en el rendimiento académico en la universidad*. Universidad Complutense de Madrid, Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación, Madrid.
- Azevedo, R. &. (2004). Does training on Self-Regulated Learning Facilitate Student's Learning with Hypermedia? *Journal of Educational Psychology* , 96 (3), 523-535.
- Bandura, A. (1971). *Vicarius and self.reinforcement process*. New York, U.S.A.: Academic Press Inc.
- Bandura, A. (1991). Social Cognitive Theory of Self-Regulation. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* (50 ), 248-287.
- Baumeister, R., & Vohs, K. (2007). Self-Regulation, Ego Depletion and Motivation. 1 . (B. P. Ltd., Ed.) Blacwell Pblishing LTD.
- Bosco-Hernández, M. La educación a distancia en México: Narrativa de una historia silenciosa. (2008), UNAM, México.
- Carretero, M. (1997) Constructivismo y Educación. Progreso, México.
- Cascón, D. (s/f ). *Análisis de las calificaciones escolares como criterio de rendimiento académico*. Recuperado el 23 de mayo de 2012, de Universidad de Salamanca: <http://campus.usal.es/~inico/investigacion/jornadas/jornada2/comun/c17.html>
- Claro, M. (2010). *Impacto de las TIC en los aprendizajes de los estudiantes. Estado del arte*. Organización de las Naciones Unidas, CEPAL. Santiago: ONU.
- Departamento de Lenguas-División de Ciencias Sociales y Humanidades-Campus Guanajuato-Universidad de Gaaajuato. (2011). *Departamento de lenguas*. (U. de Guanajuato, Productor) Recuperado el 16 de mayo de 2012, de Universidad de Guanajuato: <http://www.lenguas.ugto.mx/index.php/inicio>
- Forum, I. E. (s.f.). *Weforum*. Recuperado el 28 de mayo de 2012, de Weforum: <http://www.wefoum.org/issues/global-information-technology>
- Gaeta González, M. (2006). estrategias de autorregulación del aprendizaje : contribución de la orientación de meta y la estructura de metas del aula. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado* , 9 (1).
- Guevara-Sanginés, L. (1997). Escala de Control de la Acción Versión 3.0 (Adaptación al Español de México). Guanajuato, México.
- Hernández-Pina, F. e. (2010). Impacto de un programa de autorregulación del aprendizaje en estudiantes de grado. *Revista de educación* (353).
- Herrera-Batista. (s/f). Las fuentes del aprendizaje en ambientes virtuales educativos. *Revista Iberoamericana de Educación* .
- INSEAD. (2008). *New Knowledge*. (INSEAD, Productor) Recuperado el 2012 de noviembre de 12, de INSEAD: <http://knowledge.insead.edu/innovation/global-information-technology-report-making-progress-1857>
- Inzunsa, S. (2010). Entornos virtuales de aprendizaje. *Revista Mexicana de Investigación Educativa* , 15 (45), 423-452.
- Kirschner, P., & Gros, B. (2008). La investigación sobre la docencia en la universidad: El uso de Entornos Electrónicos en la Educación Superior. *Cuadernos de docencia universitaria* , 1 (1), 2-39.
- Kuhl, J. (2000). The Volitional Basis of Personality Systems Interaction Theory: Applications in Learning and Treatment Contexts. *International Journal of Educational Research* (33), 665-703.

- Llorente, M. C. (2008). *Desarrollo de un instrumento sobre competencias TIC en estudiantes universitarios*. Universidad de Sevilla, Departamento de Didáctica y Organización educativa. Sevilla: Universidad de Sevilla2.
- Locke, J. L. (1990). *A theory of Goal Setting and Task Performance*. U.S.A.: Prentice Hall.
- López Rayón-Parra, A. e. (2002). *Ambientes Virtuales de Aprendizaje*. Instituto Politécnico Nacional, Dirección de Tecnología Educativa, México D.F.
- Martínez-Hernández, C., Guevara-Sangines, M.. (2002). Memoria retrospectiva: Contexto y calidad de compromiso en una situación de recuerdo libre. *Acta Universitaria* , 12 (001), 54-60.
- Martínez-Hernández, A. (2006) La desigualdad de oportunidades en el acceso a la educación superior Universidad de Alicante recuperado de: <http://hdl.handle.net/10045/11134> el 12 de mayo de 2012.
- Martínez-Hernández, A., Guevara-Sangines, M. (2012). Inventario sobre Competencias Tecnológicas de los Estudiantes Universitarios del Sistema Abierto y en Línea de la U:N.A.M. México.
- Martínez, A y Ríos,, F. (2006)\_Los Conceptos de Conocimiento Epistemología y Paradigma, como Base Diferencial en la Orientación Metodológica del Trabajo de Grado Chile Cinta Moebio , 25:111:121\_
- Mosteiro-García, M. (s/f) La elección de carrera: Hacia una orientación para la igualdad de oportunidades entre los sexos. Universidade Da Coruña.
- Navarro, R. (2003). El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo. *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación* , 1 (2).
- Núñez, J. e. (2006). El aprendizaje autorregulado como medio y meta de la educación. *Papeles del Psicólogo* , 27 (3), 139-146.
- Peñalosa-Castro, E. e. (2006). Aprendizaje autoregulado: Una revisión conceptual. *Revista electrónica de Psicología Iztacala* , 9 (2).
- Rodríguez-Ayán, M. (2011) Indicadores del rendimiento de estudiantes universitarios: Calificaciones versus créditos acumulados. *Revista de educación* 355, DOI: 10-4438/1988-592X-RE-2011-355-033 Uruguay p.467
- SEP. Sistema Educativo de los Estados Unidos Mexicanos. (2007,2010)
- Schunk, H. (1989). Self.efficacy and cognitive skill learning. *Research on motivation in education: Goals and cognitions* , 3, 13-44.
- Sirin, S. (2005). Socioeconomic status and academic achievement: A meta-analytic review. *Review of Educational Research*, 75, 417-453.
- Taberneriro-Pardo. (2009). La evaluación de los aprendizajes en los ambientes virtuales. *Revista Ciencias de la Educación* , 19 (34), 156-174.
- U.A.S.L.P. (2012). *The English University Department*. (U. A. Potosí, Productor) Recuperado el 14 de Abril de 2012, de Universidad Autónoma de San Luis Potosí: [http://www.dui.uaslp.mx/index.php?option=com\\_content&view=frontpage&Itemid=75](http://www.dui.uaslp.mx/index.php?option=com_content&view=frontpage&Itemid=75)
- UNAM (2012). *40 Aniversario del SUAyED 1972-2012*. (UNAM, Productor) Recuperado el 23 de mayo de 2012, de UNAM: <http://distancia.cuaed.unam.mx/40aniversario/historia.php>
- UNAM (2012) estadísticas de la Universidad. Recuperado de <http://unam.mx>
- UNID. (2010). *Creación de Objetos de Aprendizaje*. México: Universidad Iberoamericana para el Desarrollo.

- Vinay, D. G. (1997). *Inventario de Comportamiento de Estudio*. México.
- Zimmerman, A. K. (2002). Becoming a self-regulated learner: Which are the key subprocesses? *Contemporary educational psychology*, 11 (4), 307-313.
- Zimmerman, B. (1990). Self-Regulated Learning and Academic Achievement: An Overview. *Educational Psychologist*, 25 (1), 3-17.
- Claro, M. (2010). *Impacto de las TIC en los aprendizajes de los estudiantes. Estado del arte*. Organización de las Naciones Unidas, CEPAL. Santiago: ONU.
- Cascón, D. (s/f de s/f). *Análisis de las calificaciones escolares como criterio de rendimiento académico*. Recuperado el 23 de mayo de 2012, de Universidad de Salamanca: <http://campus.usal.es/~inico/investigacion/jornadas/jornada2/comun/c17.html>
- Locke, J. L. (1990). *A theory of Goal Setting and Task Performance*. U.S.A.: Prentice Hall.
- Llorente, M. C. (2008). *Desarrollo de un instrumento sobre competencias TIC en estudiantes universitarios*. Universidad de Sevilla, Departamento de Didáctica y Organización educativa. Sevilla: Universidad de Sevilla2.
- López Rayón-Parra, A. e. (2002). *Ambientes Virtuales de Aprendizaje*. Instituto Politécnico Nacional, Dirección de Tecnología Educativa, México D.F.

1. Escala de Control de la Acción

(Kuhl, 1994; Guevara, 1997; Versión 98-2)

ESCALA DE CONTROL DE LA ACCION

Versión 3.0

Nombre: \_\_\_\_\_

Sexo: Hombre ( ) Mujer ( )

Edad: \_\_\_\_\_

Escolaridad: \_\_\_\_\_

Tiempo de iniciar su negocio: \_\_\_\_\_

Número de empleados: \_\_\_\_\_

Instrucciones:

A continuación aparece una serie de enunciados sobre situaciones cotidianas con dos opciones para completar (a y b). Por favor, lee cada uno de ellos y marca la opción que refleje lo que harías en una situación similar.

A veces es difícil decidirse espontáneamente por una de las dos alternativas, sin embargo, por favor, contesta a todas las cuestiones considerando lo que le sucede con más frecuencia.

1. Cuando he perdido algo valioso para mí y no lo puedo encontrar en ningún sitio:
    - a) Me es difícil poder concentrarme en otra cosa.
    - b) Me lo quito de la cabeza un poco más tarde.
  2. Cuando sé que tengo que terminar algo pronto:
    - a) Frecuentemente tengo que obligarme para empezar.
    - b) Me resulta fácil ponerme a hacerlo y terminarlo.
  3. Cuando he aprendido un juego nuevo e interesante:
    - a) Pronto me canso de él y hago otra cosa.
    - b) Le dedico todo el tiempo que puedo.
  4. Si he trabajado durante semanas en un proyecto y después todo sale mal:
    - a) Necesito mucho tiempo para conformarme con eso.
    - b) Me molesta durante un rato, pero después ya no pienso más en eso.
  5. Cuando no tengo nada en concreto que hacer y me estoy aburriendo:
    - a) Algunas veces me cuesta decidir qué hacer.
    - b) Rápidamente encuentro algo que hacer.
  6. Cuando estoy trabajando en algo importante para mí:
    - a) Me gusta también hacer otras cosas mientras trabajo en eso.
- nexo 1
- b) Me meto tan a fondo que puedo trabajar en eso mucho tiempo.
  7. Cuando estoy compitiendo y he perdido una vez tras otra:
    - a) Puedo dejar de pensar pronto que he perdido.
    - b) La idea de que he perdido me sigue dando vueltas en la cabeza.
  8. Cuando estoy preparándome para abordar un problema difícil:
    - a) Se me hace cuesta arriba enfrentarme al problema.
    - b) Busco como podría resolver el problema de una forma más o menos agradable.
  9. Cuando veo una película muy buena:
    - a) Estoy tan metido en la película que no pienso en hacer nada más.
    - b) A menudo quiero hacer algo más mientras estoy viendo la película.
  10. Si acabara de comprar un aparato nuevo (por ejemplo, una radio) y por accidente se cae al suelo y no tiene arreglo:
    - a) Intentaría superarlo pronto.
    - b) Necesitaría mucho tiempo para superarlo.
  11. Cuando debo resolver un problema difícil:
    - a) Normalmente no me cuesta empezar a solucionarlo.
    - b) Mi mente tiende a divagar en otras cosas antes de empezar a solucionarlo.
  12. Cuando he estado ocupado mucho tiempo haciendo algo interesante (por ejemplo, leer un libro o trabajar en un proyecto):
    - a) A veces pienso si realmente merece la pena lo que estoy haciendo.
    - b) Normalmente estoy tan concentrado en lo que estoy haciendo que nunca me paro a pensar en si merece la pena.
  13. Si tengo que hablar con alguien sobre algo importante y no lo logro encontrarlo:
    - a) No puedo dejar de pensar en eso incluso aunque esté haciendo otra cosa.
    - b) Me olvido de eso con facilidad hasta que vuelva a ver a esa persona.
  14. Cuando tengo que decidir lo que debería hacer al tener de forma inesperada tiempo libre:
    - a) Tardo mucho tiempo en decidir lo que debería hacer en ese tiempo libre.
    - b) Normalmente puedo decidirme por algo que hacer sin tener que pensarlo mucho.
  15. Cuando leo en el periódico un artículo que me interesa:
    - a) Normalmente me interesa tanto que me lo leo entero.
    - b) Con frecuencia salto a otro artículo antes de terminar el primero.

16. Cuando compro muchas cosas en una tienda y al llegar a la casa me doy cuenta de que he pagado demasiado, pero no puedo recuperar mi dinero:
- No puedo concentrarme en nada más.
  - Lo olvido fácilmente.
17. Cuando tengo que hacer trabajo en casa:
- A menudo me cuesta ponerme a trabajar.
  - Normalmente consigo hacerlo de inmediato.
18. Cuando estoy de vacaciones y estoy pasándola bien:
- Al poco tiempo, siento ganas de hacer algo completamente diferente.
  - No pienso en hacer otra cosa hasta el final de mis vacaciones.
19. Cuando me dicen que mi trabajo ha sido completamente insatisfactorio:
- No dejo que eso me preocupe durante mucho tiempo.
  - Me deja paralizado.
20. Cuando tengo muchas cosas importantes que hacer y todas tienen que estar hechas pronto:
- Con frecuencia no sé por donde empezar.
  - Me resulta fácil hacer un plan y cumplirlo.
21. Cuando uno de mis compañeros saca un tema interesante de conversación:
- Fácilmente se convierte en una larga conversación.
  - Pronto pierdo el interés y quiero hacer algo distinto.
22. Si estoy en un atasco de tráfico y no he llegado a una cita importante:
- Me resulta difícil empezar a hacer nada más.
  - Rápidamente me olvido de eso y hago otra cosa.
23. Cuando hay dos cosas que de verdad quiero hacer pero no puedo hacer las dos:
- Enseguida empiezo a hacer una cosa y me olvido de la otra que no he podido hacer.
  - Me resulta difícil quitarme de la cabeza la otra cosa que no he podido hacer.
24. Cuando estoy ocupado trabajando en un proyecto interesante:
- Necesito hacer paradas frecuentes y trabajar en otros proyectos.
  - Puedo seguir trabajando en el mismo proyecto durante mucho tiempo.
25. Cuando algo es muy importante para mí pero no me quiere salir bien:
- Me desilusiono poco a poco.
  - Simplemente me olvido y hago otra cosa.
26. Cuando tengo que ocuparme de algo que es importante pero que también es desagradable:
- Lo hago y me lo quito de en medio.
  - Me toma un tiempo el obligarme a hacerlo.
27. Cuando estoy teniendo una conversación interesante con alguien en una fiesta:
- Puedo hablar con esa persona todo el tiempo.
  - Prefiero hacer otra cosa después de un rato.
28. Cuando algo me pone triste de verdad:
- Me cuesta hacer cualquier cosa.
  - Me resulta fácil distraerme haciendo otras cosas.
29. Cuando me enfrento con un gran proyecto que tiene que hacerse:
- Suelo dedicar mucho tiempo a pensar por dónde debería empezar.
  - No tengo dificultad en empezarlo.
30. Cuando resulta que soy mucho mejor en un juego que los demás:
- Normalmente me apetece hacer otra cosa.
  - Tengo claro que quiero seguir jugando.
31. Cuando varias cosas me salen mal el mismo día:
- Normalmente no se que hacer.
  - Simplemente sigo adelante como si nada hubiera ocurrido.
32. Cuando tengo que hacer una tarea aburrida:
- No suelo tener problema para llevarla a cabo.
  - A veces no puedo ponerme a hacerla.
33. Cuando leo algo que me resulta interesante:
- A veces quiero dejar el artículo y hacer otra cosa.
  - Me siento y leo el artículo durante mucho tiempo.
34. Cuando he puesto todo mi empeño en hacer un buen trabajo y todo sale mal:
- No tengo demasiada dificultad en empezar otra cosa.
  - Me cuesta mucho hacer cualquier otra cosa.
35. Cuando tengo la obligación de hacer algo que me molesta:
- Lo hago y me lo quito de encima.
  - Normalmente pasa un tiempo hasta que me pongo a hacerlo.
36. Cuando intento aprender algo nuevo que me interesa:
- Me dedico a eso durante mucho tiempo.
  - Suelo necesitar una pausa para hacer otra cosa durante un rato.

*¡Gracias por su colaboración!*



## 2. Instrumento sobre competencias TIC en alumnos universitarios v.1.0

Adaptado de Llorente; Cabero, 2008) por: Dra. Ariadna Crisantema Martínez-Hernández y José Ignacio Castellanos-Elizalde (En prensa)

Por favor lee las instrucciones antes de comenzar:

**¡Hola! Esto no es un test. No hay preguntas correctas ni falsas. Lo que nos interesa es saber tu opinión sobre lo competente o hábil que te sientes respecto a una serie de cuestiones referidas a las TICs (Tecnologías de la Información y Comunicación).**

**El cuestionario es anónimo, nadie sabrá lo que tú has contestado. Los resultados que obtengamos serán útiles si lo contestas con sinceridad.**

**La escala va de 0 a 10, donde el cero hace referencia a que te sientes *completamente ineficaz* para realizar lo que se presenta, el 5 te consideras *moderadamente competente* para realizarlo, y 10 que crees que *lo dominas completamente*. Además puedes utilizar la opción NC (por si desconoces lo que te estamos preguntando).**

**Antes de contestar lee con tranquilidad la pregunta, y recuerda que no debes preocuparte por no sentirte muy competente en alguna cuestión.**

**Te pedimos que contestes con sinceridad, ya que las respuestas se utilizarán para elaborar propuestas que sirvan para apoyarte a ti y a futuros estudiantes a tener un mejor desempeño académico.**

- 1) Nombre de tu licenciatura: \_\_\_\_\_
- 2) ¿En qué cuatrimestre te encuentras inscrito?: \_\_\_\_\_
- 3) ¿Has dado de baja alguna materia durante de tus estudios en el S.U.A.y E.D.? Si\_\_ No\_\_
- 4) ¿Tienes una computadora en tu casa? Si\_\_ No\_\_
- 5) ¿Tienes conexión a Internet en tu casa? ( ) Si ( ) No.
- 6) Poseo una Laptop( ) Si ( ) No.
- 7) Si tuviera que hacer un trabajo de alguna asignatura de la Licenciatura de lunes a viernes, lo haría en una computadora: del Centro de Cómputo \_\_, Propia \_\_, Otra \_\_\_\_\_.
- 8) ¿Utilizas el espacio del Centro de Cómputo? Sí \_\_, No \_\_, A veces \_\_ ¿Porqué? \_\_\_\_\_
- 9) Tengo conocimientos básicos sobre el funcionamiento de una computadora y sus periféricos. 0 \_\_, 1 \_\_, 2 \_\_, 3 \_\_, 4 \_\_, 5 \_\_, 6 \_\_, 7 \_\_, 8 \_\_, 9 \_\_, 10 \_\_, NC \_\_.
- 10) Sé conectar una computadora y sus periféricos más usuales: impresoras, scanner,... 0 \_\_, 1 \_\_, 2 \_\_, 3 \_\_, 4 \_\_, 5 \_\_, 6 \_\_, 7 \_\_, 8 \_\_, 9 \_\_, 10 \_\_, NC \_\_.
- 11) Sé conectar equipos de audio, cámaras de video y fotos digitales a las computadoras. 0 \_\_, 1 \_\_, 2 \_\_, 3 \_\_, 4 \_\_, 5 \_\_, 6 \_\_, 7 \_\_, 8 \_\_, 9 \_\_, 10 \_\_, NC \_\_.
- 12) Resuelvo problemas como configurar el correo electrónico, configurar antivirus, desfragmentar el disco duro,..., que se presenten en la computadora o en Internet. 0 \_\_, 1 \_\_, 2 \_\_, 3 \_\_, 4 \_\_, 5 \_\_, 6 \_\_, 7 \_\_, 8 \_\_, 9 \_\_, 10 \_\_, NC \_\_.
- 13) Sé usar de forma apropiada combinaciones de teclas para conseguir signos alfanuméricos y de puntuación desde el teclado. 0 \_\_, 1 \_\_, 2 \_\_, 3 \_\_, 4 \_\_, 5 \_\_, 6 \_\_, 7 \_\_, 8 \_\_, 9 \_\_, 10 \_\_, NC \_\_.
- 14) Soy capaz de instalar y desinstalar programas en una computadora.

- 0 \_\_, 1 \_\_, 2 \_\_, 3 \_\_, 4 \_\_, 5 \_\_, 6 \_\_, 7 \_\_, 8 \_\_, 9 \_\_, 10 \_\_, NC \_\_.
- 15) Puedo cambiar de formato los archivos (convertir un archivo de un tipo a otro).  
0 \_\_, 1 \_\_, 2 \_\_, 3 \_\_, 4 \_\_, 5 \_\_, 6 \_\_, 7 \_\_, 8 \_\_, 9 \_\_, 10 \_\_, NC \_\_.
- 16) Puedo escribir un documento escrito con un procesador de texto (Word, Word perfect, Writer, Abiword, ...).  
0 \_\_, 1 \_\_, 2 \_\_, 3 \_\_, 4 \_\_, 5 \_\_, 6 \_\_, 7 \_\_, 8 \_\_, 9 \_\_, 10 \_\_, NC \_\_.
- 17) Puedo escribir un documento escrito con un procesador de texto (Word, Word perfect, OpenOffice writer, Abiword, ...), usando técnicas avanzadas del mismo para: poner encabezamiento, cambiar el tipo y tamaño de letra, poner negrillas, subrayados, ...  
0 \_\_, 1 \_\_, 2 \_\_, 3 \_\_, 4 \_\_, 5 \_\_, 6 \_\_, 7 \_\_, 8 \_\_, 9 \_\_, 10 \_\_, NC \_\_.
- 18) Puedo escribir un documento escrito con un procesador de texto (Word, Word perfect, OpenOffice writer, abiword, ...), usando sus posibilidades de insertar tablas, gráficos, imágenes o textos de otros documentos.  
0 \_\_, 1 \_\_, 2 \_\_, 3 \_\_, 4 \_\_, 5 \_\_, 6 \_\_, 7 \_\_, 8 \_\_, 9 \_\_, 10 \_\_, NC \_\_.
- 19) Sé realizar consultas sobre bases de datos elaboradas por otros.  
0 \_\_, 1 \_\_, 2 \_\_, 3 \_\_, 4 \_\_, 5 \_\_, 6 \_\_, 7 \_\_, 8 \_\_, 9 \_\_, 10 \_\_, NC \_\_.
- 20) Sé diseñar, crear y modificar bases de datos con algún programa (Acces, Dbase, Knoda, MySQL, ...), para propósitos específicos.  
0 \_\_, 1 \_\_, 2 \_\_, 3 \_\_, 4 \_\_, 5 \_\_, 6 \_\_, 7 \_\_, 8 \_\_, 9 \_\_, 10 \_\_, NC \_\_.
- 21) Sé diseñar, crear y modificar bases de datos con algún programa (Acces, Dbase, Knoda, MySQL, ...), para propósitos específicos donde se utilicen formularios, informes asociados a una tabla, se creen macros asociados a los controles del formulario, ...; es decir, de forma avanzada.  
0 \_\_, 1 \_\_, 2 \_\_, 3 \_\_, 4 \_\_, 5 \_\_, 6 \_\_, 7 \_\_, 8 \_\_, 9 \_\_, 10 \_\_, NC \_\_.
- 22) Sé diseñar, crear y modificar hojas de cálculo con algún programa (Excel, Calc, Gnumeric, ...), para propósitos específicos, usando sus funciones elementales como las de suma, productos, o medias.  
0 \_\_, 1 \_\_, 2 \_\_, 3 \_\_, 4 \_\_, 5 \_\_, 6 \_\_, 7 \_\_, 8 \_\_, 9 \_\_, 10 \_\_, NC \_\_.
- 23) Sé diseñar, crear y modificar hojas de cálculo con algún programa (Excel, Calc, Gnumeric, ...), para propósitos específicos, usando sus funciones como dar formato a las celdas, insertar y ocultar filas, realizar tablas dinámicas, ...  
0 \_\_, 1 \_\_, 2 \_\_, 3 \_\_, 4 \_\_, 5 \_\_, 6 \_\_, 7 \_\_, 8 \_\_, 9 \_\_, 10 \_\_, NC \_\_.
- 24) Diseñar, crear y modificar hojas de cálculo con algún programa (Excel, OpenOffice, Gnumeric, ...), para propósitos específicos, usando fórmulas o funciones.  
0 \_\_, 1 \_\_, 2 \_\_, 3 \_\_, 4 \_\_, 5 \_\_, 6 \_\_, 7 \_\_, 8 \_\_, 9 \_\_, 10 \_\_, NC \_\_.
- 25) Sé usar diferentes programas que incluyen herramientas para dibujar gráficos.  
0 \_\_, 1 \_\_, 2 \_\_, 3 \_\_, 4 \_\_, 5 \_\_, 6 \_\_, 7 \_\_, 8 \_\_, 9 \_\_, 10 \_\_, NC \_\_.
- 26) Uso las calculadoras científicas que incluyen los sistemas operativos para resolver problemas numéricos.  
0 \_\_, 1 \_\_, 2 \_\_, 3 \_\_, 4 \_\_, 5 \_\_, 6 \_\_, 7 \_\_, 8 \_\_, 9 \_\_, 10 \_\_, NC \_\_.
- 27) Sé crear imágenes y gráficos mediante algún programa.  
0 \_\_, 1 \_\_, 2 \_\_, 3 \_\_, 4 \_\_, 5 \_\_, 6 \_\_, 7 \_\_, 8 \_\_, 9 \_\_, 10 \_\_, NC \_\_.
- 28) Sé crear clip de audio con algún programa.  
0 \_\_, 1 \_\_, 2 \_\_, 3 \_\_, 4 \_\_, 5 \_\_, 6 \_\_, 7 \_\_, 8 \_\_, 9 \_\_, 10 \_\_, NC \_\_.
- 29) Sé crear una presentación multimedia mediante algún programa, incluyendo imágenes estáticas, textos, clip de audio, clip de vídeo., gráficas, ...  
0 \_\_, 1 \_\_, 2 \_\_, 3 \_\_, 4 \_\_, 5 \_\_, 6 \_\_, 7 \_\_, 8 \_\_, 9 \_\_, 10 \_\_, NC \_\_.
- 30) Identifico aspectos de estilos en una presentación (“Power-point”, “Impress, ...”) realizada por



otra persona.

0 \_\_, 1 \_\_, 2 \_\_, 3 \_\_, 4 \_\_, 5 \_\_, 6 \_\_, 7 \_\_, 8 \_\_, 9 \_\_, 10 \_\_, NC \_\_.

31) Sé modificar imágenes mediante algún programa de diseño gráfico (Coreldraw, Photoshop, Gimp,...).

0 \_\_, 1 \_\_, 2 \_\_, 3 \_\_, 4 \_\_, 5 \_\_, 6 \_\_, 7 \_\_, 8 \_\_, 9 \_\_, 10 \_\_, NC \_\_.

32) Navego por Internet con diferentes navegadores: Explorer, Netscape, Mozilla, Opera (Prop),

...

0 \_\_, 1 \_\_, 2 \_\_, 3 \_\_, 4 \_\_, 5 \_\_, 6 \_\_, 7 \_\_, 8 \_\_, 9 \_\_, 10 \_\_, NC \_\_.

33) Navego por Internet mediante los distintos links, enlaces o hipervínculos que proporcionan las páginas webs que voy visitando.

0 \_\_, 1 \_\_, 2 \_\_, 3 \_\_, 4 \_\_, 5 \_\_, 6 \_\_, 7 \_\_, 8 \_\_, 9 \_\_, 10 \_\_, NC \_\_.

34) Sé diseñar páginas web, utilizando algún programa informático, incluyendo textos, imágenes,

...

0 \_\_, 1 \_\_, 2 \_\_, 3 \_\_, 4 \_\_, 5 \_\_, 6 \_\_, 7 \_\_, 8 \_\_, 9 \_\_, 10 \_\_, NC \_\_.

35) Sé diseñar páginas web utilizando algún programa, incluyendo diferentes links, al propio documento o a otros.

0 \_\_, 1 \_\_, 2 \_\_, 3 \_\_, 4 \_\_, 5 \_\_, 6 \_\_, 7 \_\_, 8 \_\_, 9 \_\_, 10 \_\_, NC \_\_.

36) Soy capaz de descargar de internet, programas, imágenes, clips de audio, música...

0 \_\_, 1 \_\_, 2 \_\_, 3 \_\_, 4 \_\_, 5 \_\_, 6 \_\_, 7 \_\_, 8 \_\_, 9 \_\_, 10 \_\_, NC \_\_.

37) Sé usar software de trabajo colaborativo.

0 \_\_, 1 \_\_, 2 \_\_, 3 \_\_, 4 \_\_, 5 \_\_, 6 \_\_, 7 \_\_, 8 \_\_, 9 \_\_, 10 \_\_, NC \_\_.

38) Soy capaz de coordinar una actividad en grupo realizada en Internet, por ejemplo un foro electrónico.

0 \_\_, 1 \_\_, 2 \_\_, 3 \_\_, 4 \_\_, 5 \_\_, 6 \_\_, 7 \_\_, 8 \_\_, 9 \_\_, 10 \_\_, NC \_\_.

39) Soy capaz de utilizar diferentes buscadores de Internet (Google, Yahoo, ...)

0 \_\_, 1 \_\_, 2 \_\_, 3 \_\_, 4 \_\_, 5 \_\_, 6 \_\_, 7 \_\_, 8 \_\_, 9 \_\_, 10 \_\_, NC \_\_.

40) Soy capaz de utilizar las opciones de búsqueda avanzada (“y” – “o”) en diferentes buscadores de Internet (Google, Yahoo, ...) para refinar la búsqueda de información.

0 \_\_, 1 \_\_, 2 \_\_, 3 \_\_, 4 \_\_, 5 \_\_, 6 \_\_, 7 \_\_, 8 \_\_, 9 \_\_, 10 \_\_, NC \_\_.

41) Puedo organizar la información recogida de Internet, agregando las páginas que me interesan a favoritos, y clasificarlas en subcarpetas bajo algún criterio de ordenación.

0 \_\_, 1 \_\_, 2 \_\_, 3 \_\_, 4 \_\_, 5 \_\_, 6 \_\_, 7 \_\_, 8 \_\_, 9 \_\_, 10 \_\_, NC \_\_.

42) Sé enviar archivos de una computadora a otra por Internet mediante FTP.

0 \_\_, 1 \_\_, 2 \_\_, 3 \_\_, 4 \_\_, 5 \_\_, 6 \_\_, 7 \_\_, 8 \_\_, 9 \_\_, 10 \_\_, NC \_\_.

43) Soy capaz de realizar videoconferencias por IP (Netmeeting, Messenger,...) a través de Internet.

0 \_\_, 1 \_\_, 2 \_\_, 3 \_\_, 4 \_\_, 5 \_\_, 6 \_\_, 7 \_\_, 8 \_\_, 9 \_\_, 10 \_\_, NC \_\_.

44) Soy capaz de acceder, buscar y recuperar información utilizando diferentes formas de accesibilidad y formatos (cd-rom, DVD, vídeo, ...).

0 \_\_, 1 \_\_, 2 \_\_, 3 \_\_, 4 \_\_, 5 \_\_, 6 \_\_, 7 \_\_, 8 \_\_, 9 \_\_, 10 \_\_, NC \_\_.

45) Me puedo comunicarse con otras personas, por correo electrónico, chat, mensajería instantánea, foros de distribución,..., es decir, mediante las herramientas de comunicación usuales de Internet.

0 \_\_, 1 \_\_, 2 \_\_, 3 \_\_, 4 \_\_, 5 \_\_, 6 \_\_, 7 \_\_, 8 \_\_, 9 \_\_, 10 \_\_, NC \_\_.

46) Soy capaz de organizar, analizar y sintetizar la información mediante tablas, gráficos o esquemas.

0 \_\_, 1 \_\_, 2 \_\_, 3 \_\_, 4 \_\_, 5 \_\_, 6 \_\_, 7 \_\_, 8 \_\_, 9 \_\_, 10 \_\_, NC \_\_.

47) Soy capaz de organizar la información, usando herramientas como bases de datos, hojas de cálculo o programas similares.

0\_\_, 1\_\_, 2\_\_, 3\_\_, 4\_\_, 5\_\_, 6\_\_, 7\_\_, 8\_\_, 9\_\_, 10\_\_, NC\_\_.

48) Sé usar organizadores gráficos, tales como mapas mentales o conceptuales, diagramas o esquemas, para presentar las relaciones entre ideas o conceptos.

0\_\_, 1\_\_, 2\_\_, 3\_\_, 4\_\_, 5\_\_, 6\_\_, 7\_\_, 8\_\_, 9\_\_, 10\_\_, NC\_\_.

49) Sé utilizar manuales de ayuda en línea.

0\_\_, 1\_\_, 2\_\_, 3\_\_, 4\_\_, 5\_\_, 6\_\_, 7\_\_, 8\_\_, 9\_\_, 10\_\_, NC\_\_.

50) Conozco programas para compartir información en la red con mis compañeros.

0\_\_, 1\_\_, 2\_\_, 3\_\_, 4\_\_, 5\_\_, 6\_\_, 7\_\_, 8\_\_, 9\_\_, 10\_\_, NC\_\_.

51) Conozco las herramientas que me proporciona el sistema operativo para compartir recursos en la red del aula (carpetas, unidades, periféricos,...).

0\_\_, 1\_\_, 2\_\_, 3\_\_, 4\_\_, 5\_\_, 6\_\_, 7\_\_, 8\_\_, 9\_\_, 10\_\_, NC\_\_.

52) Me siento competente para reconocer donde es conveniente elaborar grupos de instrucciones y a automatizar procesos de uso frecuente mediante macros, procedimientos de control, uso de fórmulas, etc.

0\_\_, 1\_\_, 2\_\_, 3\_\_, 4\_\_, 5\_\_, 6\_\_, 7\_\_, 8\_\_, 9\_\_, 10\_\_, NC\_\_.

53) Soy capaz de usar las TICs para investigar, explorar, interpretar información o resolver problemas en diversidad de materias y contextos.

0\_\_, 1\_\_, 2\_\_, 3\_\_, 4\_\_, 5\_\_, 6\_\_, 7\_\_, 8\_\_, 9\_\_, 10\_\_, NC\_\_.

54) Soy capaz de evaluar la autoría y fiabilidad de la información encontrada en Internet; es decir, evaluar la relevancia de la información localizada en Internet.

0\_\_, 1\_\_, 2\_\_, 3\_\_, 4\_\_, 5\_\_, 6\_\_, 7\_\_, 8\_\_, 9\_\_, 10\_\_, NC\_\_.

55) Sé explicar las ventajas y limitaciones que presentan los ordenadores para almacenar, organizar recuperar y seleccionar información.

0\_\_, 1\_\_, 2\_\_, 3\_\_, 4\_\_, 5\_\_, 6\_\_, 7\_\_, 8\_\_, 9\_\_, 10\_\_, NC\_\_.

56) Comprendo los problemas de compatibilidad entre hardware y software.

0\_\_, 1\_\_, 2\_\_, 3\_\_, 4\_\_, 5\_\_, 6\_\_, 7\_\_, 8\_\_, 9\_\_, 10\_\_, NC\_\_.

57) Me considero competente para saber juzgar y hacer aportaciones para mejorar las producciones multimedia, realizadas por mis compañeros.

0\_\_, 1\_\_, 2\_\_, 3\_\_, 4\_\_, 5\_\_, 6\_\_, 7\_\_, 8\_\_, 9\_\_, 10\_\_, NC\_\_.

58) Me considero competente para saber discriminar en la mayoría de los casos entre, correo electrónico con virus, basura o spam.

0\_\_, 1\_\_, 2\_\_, 3\_\_, 4\_\_, 5\_\_, 6\_\_, 7\_\_, 8\_\_, 9\_\_, 10\_\_, NC\_\_.

59) Me siento capaz de evaluar la efectividad de los usos que mis compañeros y yo hacemos de las fuentes de información y de las herramientas de las TIC's, para mejorar la calidad de los trabajos de clase.

0\_\_, 1\_\_, 2\_\_, 3\_\_, 4\_\_, 5\_\_, 6\_\_, 7\_\_, 8\_\_, 9\_\_, 10\_\_, NC\_\_.

60) Soy capaz de realizar búsquedas bibliográficas a través de diferentes bases de datos disponibles en la red.

0\_\_, 1\_\_, 2\_\_, 3\_\_, 4\_\_, 5\_\_, 6\_\_, 7\_\_, 8\_\_, 9\_\_, 10\_\_, NC\_\_.

61) Sé utilizar herramientas y recursos de la tecnología para administrar y comunicar información personal y/o profesional.

0\_\_, 1\_\_, 2\_\_, 3\_\_, 4\_\_, 5\_\_, 6\_\_, 7\_\_, 8\_\_, 9\_\_, 10\_\_, NC\_\_.

62) Sé utilizar los correctores ortográficos de los procesadores de texto, para editar y revisar mis trabajos.

0\_\_, 1\_\_, 2\_\_, 3\_\_, 4\_\_, 5\_\_, 6\_\_, 7\_\_, 8\_\_, 9\_\_, 10\_\_, NC\_\_.

- 63) Sé utilizar la plataforma de enseñanza virtual de la UVEG.  
0 \_\_, 1 \_\_, 2 \_\_, 3 \_\_, 4 \_\_, 5 \_\_, 6 \_\_, 7 \_\_, 8 \_\_, 9 \_\_, 10 \_\_, NC \_\_.
- 64) Me encuentro competente al utilizar el servicio de consignas para bajar archivos de la plataforma.  
0 \_\_, 1 \_\_, 2 \_\_, 3 \_\_, 4 \_\_, 5 \_\_, 6 \_\_, 7 \_\_, 8 \_\_, 9 \_\_, 10 \_\_, NC \_\_.
- 65) Sé crear una cuenta de correo electrónico a través de diferentes servidores: Yahoo, Hotmail, Gmail.  
0 \_\_, 1 \_\_, 2 \_\_, 3 \_\_, 4 \_\_, 5 \_\_, 6 \_\_, 7 \_\_, 8 \_\_, 9 \_\_, 10 \_\_, NC \_\_.
- 66) Sé crear mi cuenta de correo en el dominio de la UVEG.  
0 \_\_, 1 \_\_, 2 \_\_, 3 \_\_, 4 \_\_, 5 \_\_, 6 \_\_, 7 \_\_, 8 \_\_, 9 \_\_, 10 \_\_, NC \_\_.
- 67) Sé acceder a mi expediente académico virtual en la UVEG.  
0 \_\_, 1 \_\_, 2 \_\_, 3 \_\_, 4 \_\_, 5 \_\_, 6 \_\_, 7 \_\_, 8 \_\_, 9 \_\_, 10 \_\_, NC \_\_.
- 68) Sé utilizar los foros de la Comunidad Universitaria o de los alumnos del S.U.A.y E.D.  
0 \_\_, 1 \_\_, 2 \_\_, 3 \_\_, 4 \_\_, 5 \_\_, 6 \_\_, 7 \_\_, 8 \_\_, 9 \_\_, 10 \_\_, NC \_\_.
- 69) Sé registrar documentación a través del registro telemático de la S.U.E. y E.D.  
0 \_\_, 1 \_\_, 2 \_\_, 3 \_\_, 4 \_\_, 5 \_\_, 6 \_\_, 7 \_\_, 8 \_\_, 9 \_\_, 10 \_\_, NC \_\_.
- 70) Me considero capaz de localizar la dirección de correo electrónico y los teléfonos de los profesores de la Licenciatura mediante la página web del SUAyED  
0 \_\_, 1 \_\_, 2 \_\_, 3 \_\_, 4 \_\_, 5 \_\_, 6 \_\_, 7 \_\_, 8 \_\_, 9 \_\_, 10 \_\_, NC \_\_.
- 71) Sé utilizar los diferentes recursos electrónicos (catálogo, revistas electrónicas, bases de datos, etc.) disponibles en el S.U.A.y E.D.  
0 \_\_, 1 \_\_, 2 \_\_, 3 \_\_, 4 \_\_, 5 \_\_, 6 \_\_, 7 \_\_, 8 \_\_, 9 \_\_, 10 \_\_, NC \_\_.

¡MUCHAS GRACIAS POR CONTESTAR!