



EDUCACIÓN ON-LINE Y SU CONTRIBUCIÓN A LA RETENCIÓN ESTUDIANTIL: ESTRATEGIAS Y LÍNEAS DE DESARROLLO DE LA UNIVERSIDAD ANDRÉS BELLO

Línea Temática 3 Prácticas curriculares para la reducción del abandono.

ULLOA Montenegro, Gabriela
PAREDES Esparza, Rodolfo

Dirección General de Docencia, Vicerrectoría Académica, Universidad Andrés Bello, Chile

rparedes@unab.cl

Resumen.

En este trabajo se revisa la estrategia online de la Universidad Andrés Bello, de Chile, a la luz de las características de la formación online y su relación con la deserción en instituciones de Educación Superior. Se presenta una revisión de modelos clásicos de retención y se analiza su ajuste con la realidad de la educación online. Del mismo modo se identifican la principales regularidades en la experiencia de implementación de actividad académica online en términos de la deserción de sus estudiantes y sus causas. Luego se analizan las iniciativas concretas que forman parte del plan de UNAB a la luz de los hallazgos.

Descriptores o Palabras Clave: educación online, cursos blended, propedéuticos, cursos remediales

1 Contexto

1.1 Contextualización del desarrollo del padrón estudiantil en Chile.

El Sistema de Educación Superior (ES) chileno, en los últimos 10 años ha experimentado un fuerte crecimiento en términos de matrícula, lo que se explica en base a los siguientes antecedentes:

- La creación e implementación del Crédito con Aval del Estado (CAE) el año 2006 facilitó el crecimiento explosivo de la matrícula de las Universidades Privadas e Institutos Profesionales (SIES, 2016)
- Crecimiento de los programas presenciales de pre grado, sobre la base del ingreso de estudiantes procedentes de los tres primeros quintiles de ingreso (es decir estudiantes más vulnerables).
- El mercado laboral ha comenzado a exigir mayores competencias y habilidades por parte de las personas, lo que ha repercutido en el desarrollo de un mayor número de programas educativos formales y no formales, de carácter académico y profesionalizante.

El sistema de ES chileno, posee una baja regulación y está orientado principalmente hacia el mercado, lo que implica fuertes procesos de competencia entre las instituciones en pos de la de captación de nuevos estudiantes, este explosivo crecimiento también ha traído consigo una mayor diversificación del padrón estudiantil al cual las instituciones deben hacer frente. Desde el año 2009, las instituciones de educación superior (IES) comenzaron a desarrollar políticas en torno a la retención estudiantil¹, debido a los costos de la deserción y a que el sistema de aseguramiento de la calidad de la educación superior incluyó criterios centrados en la tasa de deserción/retención de las instituciones.²

1.2 Desarrollo de la educación online

En la actualidad la enseñanza online es vista como la principal vía de acceso a potenciales estudiantes, que de otro modo no tendrían acceso a la Educación Superior (ES). En el contexto internacional, el crecimiento de los cursos, planes y programas entregados bajo esta modalidad han aumentado sustantivamente (Hachey et.al. 2013). Así en el contexto chileno, creemos que esta situación tenderá a repetirse debido a la creciente competencias de las Instituciones de ES por captar nuevos estudiantes y hacer crecer su matrícula.

La modalidad de impartición online ha comenzado a ser utilizada en diversas áreas del proceso formativo de las instituciones, ya sean:

- Programas blended³ de pre grado y post grado.
- Programas online a distancia, de pre y post grado.
- Capacitación y certificaciones no formales⁴.

El uso cada vez más masivo de esta metodología de impartición de la Instituciones de ESE, sumado a la necesidad de responder a padrones estudiantiles cada vez más diversos, implican una serie de desafíos a los cuales deberán hacer frente las instituciones, debiendo generar nuevos mecanismos de impartición, de diseño instruccional y de competencias institucionales para hacer frente a la

¹ Debido a que la Educación Superior chilena aglutinaba principalmente a estudiantes con un mayor nivel socioeconómico, las políticas de retención habían recibido poca atención.

² En la actualidad la deserción promedio de las IES es la siguiente: Los Centros de Formación Técnica tienen una deserción de primer año cercana al 40%, los Institutos Profesionales de alrededor de un 30% y las Universidades una deserción promedio de un 20% (SIES, 2016)

³ Se entenderá como blended la modalidad semipresencial, que articula sesiones presenciales con sesiones virtuales. La proporción de una actividad, dependerá de la estrategia particular de la institución.

⁴ Ejemplo: Diplomados, los cuales no son reconocidos por el Ministerio de Educación, pero si son valorados por el mundo del trabajo.

creciente complejidad del sistema y el potencial impacto que esta complejidad puede tener sobre la retención estudiantil.

Bajo este escenario es que la Universidad Andrés Bello (UNAB), desde el año 2015 ha desarrollado una Estrategia Online, (EOL) que impacta tanto a su segmento de pregrado como de postgrado, de estos sólo el de pregrado será objeto de análisis en este trabajo.

Para el desarrollo de la EOL, se han planteado definiciones tanto metodológicas como estratégicas.

Entre las definiciones metodológicas está la idea de considerar la incorporación de actividad académica online a los programas desde una mirada global sobre el currículo y de manera articulada con los procesos de innovación de los mismos. visualizando desde los procesos de rediseño curricular aquellos cursos que podrían ser impartidos en formato *online*, a partir de los aprendizajes esperados y del tipo de metodología que debe desarrollarse en cada curso.

Una segunda definición metodológica es que las actividades *online* sean mediante un formato de impartición blended. con el fin de mantener un espacio presencial, que permita la autenticación del estudiante, con uso de metodologías de aprendizaje activo y que ambos tipos de actividad (presencial y virtual) deben ser diseñadas y coordinadas con el apoyo de un equipo especializado de diseñadores instruccionales.

Desde la perspectiva de las definiciones estratégicas, se han definido restricciones a la cantidad de actividad online que pueden tener los estudiantes por semestre y el semestre del programa a partir del cual se incorporará. Dichas actividades deben iniciarse desde el segundo semestre de cada carrera y que no deben sobrepasar dos cursos en este formato por semestre.

Las siguientes dos definiciones son las que se espera tengan un impacto positivo sobre la retención de los estudiantes:

El formato online será la base de instrumentos de diagnóstico al ingreso a la universidad

Y será el formato de impartición de cursos de repetición, particularmente en semestre de verano e invierno, que busquen aumentar la posibilidad de que un estudiante curse una asignatura que haya reprobado previamente (aumentando los periodos académicos en que imparte la asignatura por año y contribuyendo a la mejora del indicador de titulación oportuna).

Frente a los contenidos ya presentados, el objetivo de este documento es Analizar las fortalezas y debilidades de estas acciones de la estrategia *online* de la Universidad Andrés bello, que tienen incidencia en el espacio académico de las estrategias pro retención, con el propósito de determinar futuras líneas de desarrollo, tanto en el plano *online* como en la articulación con otras acciones pro retención.

2 Características de la Formación Online

Los metodología online ha tenido un fuerte desarrollo en base a dos elementos principales:

- El desarrollo de nuevas tecnologías y el mayor acceso a internet.⁵
- La posibilidad de acceder a nuevos estudiantes que antes no tenían acceso a distintos planes y programas.⁶

⁵ La educación a distancia no es nueva, de hecho ya se desarrollaba en el siglo XIX mediante correspondencia, sin embargo las nuevas tecnologías disminuyeron las barreras temporales y el acceso a recursos didácticos.

⁶ La educación online a su vez se diversifica en tanto el grado de utilización en el proceso formativo, ya sea bajo la modalidad blended o full online.

Esto llevó a que, desde el año 2000, las IES comenzarán a utilizar la metodología online pero con un sesgo de entrada, ya que no se le consideró como una modalidad con objetivos propios, sino que desde la provisión presencial y del tipo de estudiantes que participan de dicha modalidad, lo que se refleja, además, en un vacío en la literatura (Jeffcoat et. Al. 2004). Así, se está frente a los siguientes sesgos:

- Los estudiantes suelen creer que los cursos, planes y programas online son más fáciles (Cho 2012).
- El contenido básico de un curso son manuales y textos (con poca evolución en el tiempo) (Park y Choi 2009)
- Se requiere de plataformas y equipos de trabajo poco diferenciados (Park y Choi 2009)).
- Los estudiantes de las modalidades online y tradicional son similares y deben ser abordados en base a las mismas estrategias.
- Se piensa que la deserción en los cursos es un reflejo de su calidad, por ende que los cursos online son de menor calidad que los presenciales pues su deserción es más elevada. (Lee y Choi 2011)

Estos 5 elementos tienen implicancias directas en la retención estudiantil, donde se desglosan dos niveles de acción, una sobre el estudiante y otra sobre el modelo de gestión de la IES.

2.1 Teorización de la deserción aplicada a modalidad online

Respecto a modelos y teorización de la deserción estudiantil se debe clarificar un punto fundamental para la educación online, debido a la irrupción de esta modalidad, la población que ingresa a estos cursos, usualmente no ha sido caracterizada de manera adecuada lo que ha producido los siguientes problemas:

- **Masificación:** el desarrollo de la provisión online, disminuyó los costos de oportunidad de personas de mayor edad que desean cursar ES. Desde la teoría del Capital Humano, una persona de mayor edad posee menos incentivos para tomar cursos presenciales, pues deberá dejar de trabajar y el retorno que obtendrá por la certificación puede ya no valer el esfuerzo. La ruptura de la sincronía en el desarrollo del aprendizaje (estudiante + instructor en la misma sala de clases) permite que cualquier estudiante, sin importar su edad, pueda gestionar su tiempo y por ende disminuir los costos de oportunidad de formarse, así el padrón estudiantil se diversifica tanto en edad, condición laboral, nivel socioeconómico, necesidades educativas, etc. (Carnoy et. al. 2012)
- **Diversidad dentro de la modalidad:** sumado a la masificación, debemos considerar que es distinto un estudiante que estudia en modalidad blended, de dedicación exclusiva o parcial a aquel que sigue un curso full online, las estrategias de provisión deberán responder a públicos distintos.
- **Trayectoria educativa:** el hecho de que online fomente el ingreso de personas de mayor edad, las cuales buscan desarrollar sus potencialidades implica que ha de asumirse el concepto de aprendizaje a lo largo de la vida.

A la falta de teorización del online y a una débil caracterización de sus estudiantes se une al hecho de que se han utilizado modelos clásicos de retención estudiantil los cuales han estado enfocados en la modalidad presencial:

- La teoría de Tinto (1975) basada en que la integración académica y social producen un mayor compromiso del estudiante para con la institución y con ello facilita la permanencia académica, no logra responder de manera adecuada cuando el padrón estudiantil es opaco o extremadamente diverso, como es el caso del estudiante online (Donoso et. al. 2011).

- La teoría planteada por Bean y Metzner (1985) se basa en un modelo conceptual para alumnos no tradicionales, los cuales desertan por factores académicos, sicosociales, de capital social y por factores medioambientales, siendo este último factor el que más se diferencia respecto de estudiantes tradicionales (como en el modelo de Tinto), sin embargo, el control de las variables contempladas por Bean y Metzner hacen muy complejo su aplicación en online.

Ambos modelos, poseen limitantes respecto al tratamiento de los estudiantes no presenciales y blended, debido a que la mayoría de las políticas diseñadas responden a enfoques académicos, apoyo financiero y psicosocial que no dan respuesta a las necesidades de esta nueva tipología de estudiante.

Es así que Park (2009) propone una de las mejores aproximaciones en torno a cómo comprender el proceso decisorio de permanencia o deserción en el estudiante. Este propone que la persistencia se explica por factores que ocurren antes del proceso de admisión, luego del proceso de admisión y entre ambos procesos. Todo proceso de admisión online, en especial aquellos totalmente online, deben considerar:

Tabla 1

Antes	Durante	Después
<ul style="list-style-type: none"> • Características del estudiante (género, edad, educación empleo etc.) • Habilidades de aprendizaje 	<ul style="list-style-type: none"> • Problemas familiares • Recursos financieros de manutención. • Apoyo de las jefaturas (si es que trabaja) • Conflictos de calendario • Problemas personas (ejemplo, salud) 	<ul style="list-style-type: none"> • Integración social • Integración académica (relación con el instructor, diseño instruccional, carga académica, etc.) • Habilidades en el uso de tecnología • Motivación

Si se observa el modelo, es una evolución del modelo de Tinto, sin embargo incluye dimensiones no tratadas usualmente en el sistema de ES Chileno, como las habilidades en el uso de tecnología y el ambiente de aprendizaje donde se sitúa el estudiante Online, abriendo la ventana a estudiantes que provienen del mundo del trabajo, rompiendo el enfoque hacia el estudiante full time recién egresado de la enseñanza media.

Desde el punto de vista de la gestión que deben realizar las instituciones, respecto a la autoevaluación de su propio que hacer se debe contemplar que uno de los factores más importantes a tratar está radicado en la visión de que el online es una solución simple a los problemas de impartición y deserción, como también a la valoración social de este tipo de formación, ya que a mayor fracaso de los estudiantes, mayor es la desvalorización de este tipo de formación (Lee y Choi 2011), sin embargo su desarrollo técnico y profundidad teórica respecto a su propio que hacer como una modalidad distinta a la enseñanza presencial aún no se ha generado.

2.2 Regularidades para considerar en Educación Online

La formación online requiere un férreo compromiso entre los recursos económicos y la capacidad de desarrollar material didáctico específico, que sea capaz de responder a las necesidades cada tipo de estudiante y tipo de provisión, ya sea blended o full online, lo cual lleva a una complejidad no

menor, ya que enfrentan una deserción mayor que los cursos tradicionales, no obstante esto, a pesar del desarrollo reciente de esta modalidad y de sus metodologías, y que aún no está clara las características de sus mandantes, se han encontrado ciertas regularidades:

- Aquellos estudiantes que ya tuvieron éxito en cursos online tienden a tenerlo en nuevas experiencias.
- Aquellos estudiantes que tuvieron experiencias de deserción vuelven a repetirlas.
- Aquellos estudiantes que poseen un pobre desempeño académico tienden a tomar cursos online.
- A menor promedio acumulado del estudiante, mayor probabilidad de desertar.
- A menor nivel socioeconómico, mayor probabilidad de desertar.
- A menor capacidad de resolución de problemas en espacios tecnológicos, mayor probabilidad de desertar.
- A mayor heterogeneidad del padrón estudiantil, mayor es la dificultad para el diseño de un curso.
- Aquellos estudiantes que tienen éxito en programas remediales online, poseen mayores probabilidades de desarrollar trayectorias educativas exitosas (más que sus contrapartes que cursaron cursos tradicionales) (Zavarella et.al. 2009 y Carpenter et.al 2004)

Sobre el modelo expresado en la tabla 1, la institución tiene mayor injerencia en el área denotada como “después”, donde debe centrarse en reforzar:

- Las habilidades tecnológicas y de autogestión (fundamental para la consecución de programas que tienden a ser regulados por el mismo estudiante)
- Seguimiento constante del estudiante bajo una oferta de apoyo institucional (académico, económico y psicosocial constante)
- Desarrollo de mecanismos de integración académica centrados en la interacción del estudiante con sus pares, con sus instructores y con el contenido del curso.

Los estudiantes online tienen distintas características y necesidades respecto a sus pares en cursos tradicionales, y el diseño de los cursos debe ser capaz de responder a estas necesidades. Se requieren estrategias para aprendizaje interactivo y significativo, con una presentación efectiva, la entrega del contenido del curso debe realizarse en base a una comunicación productiva y el desafío está en cómo fortalece las trayectorias educativas.

A modo de conclusión podemos decir que el online como mecanismo de apoyo a la retención no es generalizable:

- Depende de factores contextuales, como el ambiente, la modalidad de estudio, las características personales del estudiante.
- Es una metodología que funciona mejor en estudiantes con mayor capital social y mejores desempeños académicos, por ende es sensible al NSE del estudiante.
- Necesita que el instructor esté vinculado en todos los procesos de desarrollo del programa.
- Requiere un desarrollo metodológico elaborado, con capacidad de transmitir conocimientos a estudiantes diversos.
- No es una herramienta que en la actualidad se oriente a la retención de alumnos vulnerables, en el caso de Chile, la prueba PIAAC 2016 señaló que las capacidades de lecto-escritura, matemáticas y resolución de problemas en ambientes tecnológicos se encuentra en la parte más baja de la distribución, lo que denota un problema de entrada para la implementación del online.
- Como instrumento de nivelación académica tiende a castigar los indicadores de retención de las instituciones (Lee y Choi 2011)

A la luz de estos antecedentes planteamos revisar la estrategia online de la UNAB, para analizar sus fortalezas y debilidades e identificar el modo de fortalecerla, para que las actuales debilidades no constituyan barreras que impidan aprovechar las ventajas naturales de la modalidad en el trabajo con los estudiantes de nuestra Institución.

3 Desafíos de la estrategia Online UNAB

En relación a la revisión del apartado 2.2, creemos relevante separar las iniciativas que forman parte de la EOL de la UNAB en dos grupos.

- Los cursos en modalidad blended que se imparten como parte de la oferta regular de cada programa presencial.
- Los instrumentos de diagnóstico para identificar el nivel de entrada de los estudiantes, que tienen asociado un curso de nivelación inicial de 10 horas (opcional) y la oferta de cursos de repetición en modalidad online en semestre de verano e invierno.

En el caso del primer grupo, y dado que estos cursos se insertan dentro de la actividad regular de los programas presenciales de pregrado de la Universidad, estos cursos no constituyen aporte a la estrategia de retención, sino más bien deben ser sujeto de dicha estrategia. Por este motivo, analizaremos esta experiencia en función de los factores expuestos en la Tabla 1, en particular en el área denotada como “después”, que es donde puede tener injerencia la institución:

Tabla 2

“Después”	Análisis EOL de UNAB
Integración Social	Los estudiantes sólo tienen algunos cursos en modalidad blended, por lo tanto tienen otros cursos 100% presenciales y la porción presencial de los cursos blended para generar y participar de actividades que favorezcan su integración social.
Integración Académica (relación con el instructor, diseño instruccional, carga académica, etc.)	<p>En el caso de los cursos desarrollados por UNAB, existe un modelo de co-construcción, en el que participan en forma intensiva un Diseñador instruccional y un profesor experto en el contenido.</p> <p>La unidad que presenta soporte y seguimiento a la impartición del curso en modalidad blended y al uso de la plataforma trabaja en forma articulada con la unidad que diseña y desarrolla los cursos y presta soporte en forma permanente al profesor que imparte el curso, en particular si no es el mismo profesor que participó en el proceso de diseño.</p> <p>La carga académica blended de los estudiantes está regulada a partir del segundo semestre de 2016 tanto en cantidad de actividad online que se ofrece a los estudiantes para cada semestre, como en términos del tipo de curso que se puede ofrecer en esta modalidad. No obstante, esta carga se inserta dentro de un escenario más amplio en el que los estudiantes tienen también cursos presenciales. La carga académica de los estudiantes es materia de preocupación de la Vicerrectoría académica, en particular de la Dirección General de Docencia, que está abordando el tema por la vía de cuantificar la carga académica aplicando la medición con el estándar del Sistema de Créditos Transferibles.</p>
Habilidades en el uso de tecnología	<p>Este tema ha sido visualizado en forma tardía, pues se inició con el supuesto de que los estudiantes, por sus características etarias eran nativos digitales. Lo cual es probablemente cierto en el uso de herramientas tecnológicas sociales, pero no lo es en torno a las competencias para aprender en ambientes virtuales.</p> <p>Durante el segundo semestre de 2016 se han incorporado instancias formales de inducción a la metodología y a la plataforma de aprendizaje, con la incorporación de una “sesión 0” a los cursos, que se desarrolla en modalidad presencial y para 2017 implementaremos un modelo de acompañamiento más sistemático, que incluya instancias posteriores al inicio de los cursos y acceso a un sitio con tutoriales, demos y FAQs.</p>
Motivación	Esta área no ha tenido un desarrollo intencionado, hipotetizamos que el actual nivel de motivación, tanto el positivo como el negativo, responde a la utilización personal y particular que

cada estudiante asigna a la modalidad. Este es uno de nuestros principales desafíos para 2017.

En el caso del segundo grupo de iniciativas consideradas por UNAB, a saber, Los instrumentos de diagnóstico para identificar el nivel de entrada de los estudiantes, que tienen asociados cursos de nivelación inicial de 10 horas (opcional) y la oferta de cursos de repetición en modalidad online en semestre de verano e invierno. Creemos que son instrumentos con alto potencial para contribuir a mejorar los niveles generales de retención en la Universidad, por este motivo, queremos analizar nuestra propuesta a la luz de las regularidades que se han encontrado en la revisión de experiencias y que por tanto deberían guiar el desarrollo de estas iniciativas.

Tabla 3

Regularidades encontradas en el bibliografía	Análisis EOL de UNAB
<p>Aquellos estudiantes que ya tuvieron éxito en cursos online tienden a tenerlo en nuevas experiencias.</p>	<p>Asociado al/los instrumento(s) de diagnósticos que se aplican, desde este año, en modalidad 100% online se ofrece un curso, optativo, de 10 horas con los conocimientos iniciales que se revisarán en el curso regular que luego le corresponderá cursar al estudiante.</p> <p>Desde nuestra estrategia, estos cursos no sólo tienen el objetivo de aportar desde la nivelación de conocimientos del estudiante, sino que también presente ser la primera experiencia online del estudiantes en la universidad.</p> <p>Este curso se diseña con especial cuidado tanto en los aspectos didácticos, como en la estrategia audiovisual y tecnológica que estimula el aprendizaje, para intencionar una buena experiencia de parte del estudiante. Creemos que esta es la puerta de entrada a la implementación exitosa de nuestra EOL.</p>
<p>Aquellos estudiantes que tuvieron experiencias de deserción vuelven a repetirlas.</p> <p>Aquellos estudiantes que poseen un pobre desempeño académico tienden a tomar cursos online.</p> <p>A menor promedio acumulado del estudiante, mayor probabilidad de desertar.</p> <p>A menor nivel socioeconómico, mayor probabilidad de desertar.</p> <p>A menor capacidad de resolución de problemas en espacios tecnológicos, mayor probabilidad de desertar.</p>	<p>Por la corta experiencia que tenemos en la implementación de cursos en modalidad blended, aun no es posible observar si los estudiantes que han abandonado cursos (no la carrera) impartidos en modalidad blended en UNAB, los vuelven a abandonar, o siquiera los vuelven a inscribir, este será uno de nuestros focos de análisis cuando contemos con los datos necesarios.</p>
<p>A mayor heterogeneidad del padrón estudiantil, mayor es la dificultad para el diseño de un curso.</p>	<p>UNAB presenta una alta heterogeneidad en su padrón estudiantes, por lo que el diseño de cursos es un desafío permanente, tanto para la modalidad presencial, como la online. Pero nuestra hipótesis es que el ambiente de aprendizaje virtual otorga ventajas sobre el presencial en este punto, pues (considerando la metodología particular de UNAB, no es posible generalizar) permite mayor flexibilidad al estudiantes en términos del ritmo de aprendizaje y tiempo dedicado a cada ítem del curso y además, al contener un espectro más variado de recursos de aprendizaje, audiovisuales y de texto, también puede cubrir una gama mayor de estilos de aprendizaje.</p>
<p>Aquellos estudiantes que tienen éxito en programas remediales online, poseen</p>	<p>Al momento de escribir este trabajo no había finalizado el primer semestre cursado por los estudiantes que tomaron la primera versión del</p>

mayores probabilidades de desarrollar trayectorias educativas exitosas (más que sus contrapartes que cursaron cursos tradicionales)

test y curso de nivelación de Biología Celular, el primero puesto a disposición de nuestros estudiantes. Esperamos complementar este trabajo con esos resultados en una futura versión.

En este apartado vemos el trabajo y los desafíos que tenemos para el corto y mediano plazo, tanto desde la perspectiva del análisis a partir de los indicadores que se desprenden de esta revisión, como de la experiencia en general, para identificar las mejoras posibles y necesarias en nuestra estrategia.

El desafío de implementar una Estrategia Online en la UNAB es uno que hemos asumido porque creemos en los beneficios que aporta para la formación de nuestros estudiantes, por lo tanto los desafíos de retención, lejos de desincentivar la implementación de la estrategia, nos invitan a mejorar cada día para ofrecer la educación de calidad de nuestros estudiantes merecen.

Agradecimientos

A Gonzalo Donoso, por compartir con nosotros su conocimiento en sistemas de retención en educación superior y ayudarnos a reflexionar sobre el desafío que tenemos por delante.

Referencias

- Carnoy, M., Jarillo, B., Castano-Munoz, J., Duart, J., Sancho-Vinuesa, T. (2011) Who attend and completes virtual universities: the case of the open University of Catalonia (UOC). *Higher Education*, Vol. 63, No. 1, pp.53-82.
- Hachey, A., Wladis, C., Conway, K. (2013) Do prior online course outcomes provide more information than G.P.A. alone in predicting subsequent online course grades and retention? An observational study at an urban community college. *Computers & Education*, 72, 59-67.
- Zabarella, C., Ignash, J. (2009) Instructional delivery in developmental mathematics: impact on retention. *Journal of Developmental Education*, Vol 32, No 3, pp 2-4, 6, 8, 10, 12-13.
- Carpenter, T., Brown, W., Hickman, R. (2004) Influences of online delivery on developmental writing outcomes. *Journal of Developmental Education*, Vol. 28, No. 1, pp 14-16, 18, 35.
- Park, J. H., Choi H. J. (2009) Factors influencing adult learners' decision to drop out or persist in online learning. *Journal of Education Technology & Society*, Vol. 12 No. 4, *New Directions in Advanced Learning Technology*, pp 207-217.
- Jeffcoat, Sh., Golek, J. (2004) Evaluating the cost effectiveness of online and face to face instruction. *Journal of Education Technology & Society*, Vol. 7 No. 4, *Ontologies and the Semantic Web for E-learning*, pp 167-175.
- Cho, M. H. (2012) Online student orientation in higher education: a developmental study. *Educational Technology Research and Development*, Vol. 60, No. 6, pp1051-1069.
- Lee, Y., Choi, J. (2011) A review of online course dropout research: implications for practice and future research. *Educational Technology Research and Development*, Vol. 59, No. 5, pp593-618.
- Donoso, S., Donoso, G., Arias, O. (2010) Iniciativas de retención de estudiantes en educación superior. *Calidad en la Educación* No. 33, pp 16-61.