

LOGRO EDUCATIVO COMPARADO ENTRE EDUCACIÓN SUPERIOR PRESENCIAL Y VIRTUAL EN COLOMBIA: ALGUNAS TENDENCIAS Y GRANDES DESAFÍOS

Nicolás Arias Velandia

Institución Universitaria Politécnico Gran Colombiano

Introducción

Una de las áreas de mayor desarrollo investigativo en la actualidad es el campo de estudios de comparación entre ofertas de educación principal y virtual. Parte de este impulso viene dado por la interrogante de si alguna de estas modalidades educativas podría generar mejores aprendizajes que la otra. En esta presentación abordamos este tema, primero explicitando lo que entendemos por niveles de análisis que enmarcan temas propios de investigación sobre la educación virtual, luego describiendo con mayor detalle el nivel de análisis de los retornos esperados en educación superior, para pasar después a los hallazgos sobre estos temas y algunos temas para pensar el asunto con respecto a las ofertas presenciales y virtuales en Colombia. Se concluye con un apartado final sobre los desafíos al país de acuerdo con condiciones que sobre él se han reportado.

Los niveles de análisis en las investigaciones sobre educación virtual

La investigación en educación superior virtual tiene diferentes niveles de análisis: el del diseño de cursos, el de construcción de cursos y herramientas tecnológicas, el de cobertura y campos de alcance de la educación virtual, y el de sus retornos esperados.

El nivel de diseños de cursos hace referencia a marcos didácticos o pedagógicos puestos en marcha en la construcción de cursos particulares (Onrubia, 2005). El nivel de construcción de cursos y herramientas tecnológicas es el que se concentra en recursos que permite la tecnología, como, por ejemplo, herramientas particulares o ambientes como los micro-mundos o las simulaciones (Caro, 2014). El nivel de cobertura y campos de alcance de la educación virtual hace referencia al estudio de hasta qué zonas geográficas, a qué audiencias y a qué sectores sociales llegan las ofertas de educación virtual, así como a las áreas disciplinares específicas que han desarrollado programas (Arias-Velandia, 2014). El nivel de los retornos esperados de la educación superior en educación virtual se interesa por los efectos de la educación virtual en diferentes ámbitos y dimensiones de funcionamiento y desempeño del estudiante (Arum, 2013; Arias-Velandia, 2014).

La educación virtual como ámbito es entonces un campo con múltiples objetos de atención para los investigadores, cuyo interés se motiva por las posibilidades de estudio e interacción para el aprendizaje desde recursos no tradicionales impulsados por la

masificación de Internet. En este trabajo nos ubicamos en el nivel de retornos esperados de la educación superior.

El nivel de análisis de los retornos esperados de la educación superior

Los retornos esperados de la educación superior son un nivel de análisis de la educación virtual que hace referencia a los efectos de las opciones de educación superior sobre el futuro personal del estudiante y con las ganancias sociales que genera (Arum, 2013). Parte de la idea de que la formación en educación superior puede generar ganancias individuales, como poder tener formación avanzada, mostrar altos desempeños en las áreas de formación y en áreas transversales e insertarse en un campo ocupacional que abre esta formación, pero también ganancias al conjunto de la sociedad, como contar con personas calificadas en determinadas áreas que pueden encabezar iniciativas de solución a problemas desde su trabajo (Arias-Velandia, 2014). En este sentido, los retornos esperados de la educación superior se reflejan en tres aspectos a estudiar: el logro educativo, la permanencia/deserción y la inserción laboral u ocupacional del egresado.

El estudio del *binomio permanencia/deserción* alude a la capacidad del sistema educativo y de sus ofertas específicas en educación superior –presenciales, a distancia y virtuales– de retener y llevar a exitosa finalización de su formación en educación superior a los estudiantes que admite y con los que trabaja (Hederich, 2014). Tiene como criterio de éxito su permanencia, porque indica capacidad de actuación sobre muchas variables para ayudar al estudiante a mantenerse activo; en el caso específico de la virtualidad aplican algunos de los mismos criterios que en la presencialidad (por ejemplo: cercanía de la institución, involucramiento de estudiantes en diversas actividades académicas, dar soportes académicos y personales según las necesidades de los estudiantes, contar con sistemas de atención directa y bienestar para todos los estudiantes y hacer que estos se involucren), junto con otros propios del entorno virtual, como las facilidades de plataformas, de usabilidad de recursos, etc. Esto último se mide con las tasas de retención y deserción de las instituciones en general, y discriminando entre su oferta presencial y su oferta virtual (Ministerio de Educación Nacional, Hederich, Lanziano & Cortés, 2013).

El estudio de la inserción laboral u ocupacional del egresado se refiere al grado en que una persona que cursó un determinado programa puede encontrar empleo, trabajo u ocupación en aquello que estudió. Es cierto que esto no está determinado solamente por los estudios: dependen también del movimiento económico general de la sociedad en la que vive el egresado y de su propia habilidad relativamente independiente de sus

estudios. Sin embargo, lo que sí llega a lograr un determinado programa de estudios es darle oportunidades de desarrollo futuro al estudiante, aumentando su probabilidad de inserción laboral y ocupacional exitosa. Dentro de estas posibilidades se encuentra: encontrar empleo en las áreas de formación seguidas, tener remuneración en dicho empleo acorde con las habilidades adquiridas en la formación, la posibilidad de seguir estudios de postgrado, o la generación de oportunidades de creación de empresas y otros tipos de emprendimiento, como los más típicos (Torres & Arias-Velandia, 2013).

Por otra parte, el estudio del logro educativo hace referencia al aprendizaje logrado por el estudiante en comparación con un nivel de desempeño esperado (Moreno, 1998). Puede ser evaluado internamente a través de las evaluaciones de profesores, o externamente, a través de evaluaciones externas como las de pruebas censales (Hederich, 2007). El logro educativo evaluado internamente muestra mayor pertinencia con lo enseñado y con el trabajo en aula desarrollado por el profesor, pero tiene poca comparabilidad o posibilidad de generalización al trabajo sobre el mismo conocimiento o habilidad en otros contextos. En compensación, el logro educativo evaluado externamente permite ver el panorama universal dentro de un sistema educativo del alcance de metas de formación en los estudiantes, aunque pierda la especificidad del trabajo en el aula y el contexto de enseñanza de cada estudiante particular (Hederich, 2007). En la siguiente sección se describe la panorámica que evidencian los estudios de la comparación del logro educativo entre ofertas presenciales y virtuales en educación superior.

Hallazgos sobre educación virtual y educación presencial en el nivel de los retornos esperados de la educación superior: el caso del logro educativo

Un gran hito comenzó a marcarse con los hallazgos del primer estudio de meta-análisis, que no encontró diferencias significativas entre estudiantes de los mismos cursos entre educación presencial y virtual (Russell, 1999). A partir de dicho estudio, se acuñó el término inglés de “*Non-significant difference phenomenon*”, que otros estudios de meta-análisis comenzaron también a reportar.

Sin embargo, una cierta cantidad de estudios muestran mayores logros en estudiantes de educación presencial y otros, mayor logro en educación virtual. Los que muestran mayor logro educativo en educación presencial lo asocian a las posibilidades de uso lenguaje oral y la conversación cara a cara que da mayores oportunidades a algunos estudiantes (McGovern, 2004; Prensky, 2001), mientras que aquellos que evidenciaron mejor logro en educación virtual se asociaron al potenciamiento de interacción con objetos de

aprendizaje en las plataformas virtuales, a la lectura y a las posibilidades de volver sobre el material de estudio (Shutte, 1997; Smith et al, 2001; Wong & Tantall, 2009).

A lo anterior se suma que en varios de estos estudios se trabaja mucho más con el logro evaluado internamente, mucho más que con el logro evaluado externamente (Arias-Velandia, Hederich-Martínez & Guarnizo-Mosquera, 2014). Esto nos muestra una tendencia que se suma a la poca aparición de estudios que evidencian efectos de programas completos, que den cuenta de efectos acumulados del aprendizaje y no solo de una intervención educativa particular.

Todas estas tendencias nos llevan a plantear que: 1) hace falta un marco integrador que de cuenta de los múltiples factores que deben tenerse en cuenta en los estudios de comparación del logro educativo entre educación presencial y educación virtual, y 2) debe utilizarse como base de dicho marco el conjunto de planteamientos acerca de factores que influyen en el desempeño y el logro educativo del estudiante en programas de educación superior.

El desafío a los estudios nacionales sobre comparación entre entornos virtuales y presenciales en educación superior

Toda escuela superior o universidad plantea algunos criterios mínimos de desempeño y aprendizaje exitoso en sus estudiantes. Para llegar a explicar cómo se llega a estos mínimos, se debe establecer la influencia en dicho logro, y sus relaciones con, enseñantes, aprendices, contenidos de enseñanza y aprendizaje y medios de transmisión de dichos contenidos (Colomina, Onrubia & Rochera, 2001; Mercer, 1998; Onrubia, 2005). Según Colomina, Orubia y Rochera (2001) la posible explicación o marco teórico que explique el desempeño o logro educativo del estudiante presencial o virtual pueden agruparse en cinco factores:

1. Gestión del aula y actividades docentes (Camargo, 2013; Camargo & Hederich, 2007; Hernandez & Abello, 2013).
2. Modalidades de oferta de estudios (Brownstein, Brownstein & Gelowsky, 2008;).
3. Características del estudiante (López & Triana, 2013; Tinajero & Páramo, 2013; Torres & Arias, 2013).
4. Gestión de la Institución de Educación Superior (IES) y de sus programas (Ministerio de Educación Nacional, Hederich, Lanziano & Rincón, 2013).
5. Antecedentes socioculturales del entorno de procedencia de los estudiantes (Celis, Jiménez & Jaramillo, 2013; Flórez, Arias-Velandia & Moreno, 2011).

6. Retornos y efectos de la educación superior (Arum, 2013; Van Bellegem & San Martín, 2013).

Gestión del aula y actividades docentes, modalidades de oferta de estudios y características del estudiante son componentes que se ponen en marcha en los actos concretos de enseñanza y aprendizaje. La *gestión del aula y de actividades docentes* hace referencia a la organización de los contenidos y de las interacciones para que los estudiantes incorporen o hagan parte de su aprendizaje dichos contenidos (Hernández & Abello, 2013). Las *modalidades de oferta de estudios* son los canales de interacción entre los docentes y los estudiantes: de modo presencial, o en modalidad a distancia. El tercer componente, el conjunto de *características del estudiante*, muestra la contribución del estudiante y su actividad al aprendizaje, y son de tres tipos de características: características intrínsecas y personales del estudiante (rasgos, estilos de trabajo y personalidad del estudiante), situaciones particulares de la historia educativa del estudiante y su facilidad o dificultad para trabajar con diferentes recursos e interacción con el docente y con el conocimiento (Colomina, Onrubia & Roquera, 2001; Onrubia, 2005).

Estos componentes correspondientes a los actos concretos de enseñanza y aprendizaje buscan un objetivo de logro. Dicho objetivo se traduce en el componente de *retornos y efectos esperados de la educación superior*.

Los actos concretos de enseñanza y aprendizaje también tiene influencia de dos componentes: la *gestión organizativa que hace la IES y sus programas* -que corresponde a factores de la gestión que realiza la institución para mejorar las oportunidades de aprendizaje de sus estudiantes- (Ministerio de Educación Nacional, Hederich, Lanziano & Rincón, 2013) y los *antecedentes socioculturales del entorno de procedencia de los estudiantes* -que corresponde a factores socioeconómicos y socioculturales del medio familiar y de convivencia habitual que ha tenido el estudiante a lo largo de su historia de aprendizaje- (Flórez, Arias & Moreno, 2011). La gestión de la IES y sus programas incluye las metas del programa de la IES, las estrategias de la IES para el logro de dichas metas, el talento humano de la IES y de sus programas, la cercanía y la familiaridad del estudiante con las estrategias de la IES para el logro de sus metas y los indicadores de avance de los procesos de las IES. Los antecedentes socioculturales del entorno de procedencia de los estudiantes incluyen los antecedentes y acceso a educación en el entorno familiar, y la educación formal cursada previamente por el estudiante.

Con respecto a este punto, Rodríguez Albor, Gómez Lorduy y Ariza Dau (2014) realizaron un estudio de comparación de logro entre estudiantes colombianos al finalizar sus estudios en modalidad presencial o virtual en la prueba saber pro. Dicho estudio encontró un rendimiento superior en los estudiantes de modalidad presencial, especialmente en los de programas de psicología y licenciaturas. Sin embargo, los autores del estudio reconocen que varios de los resultados también se asocian a el nivel socioeconómico del estudiante, al género (mayor rendimiento en estudiantes varones que en mujeres) y a las diferencias de diseños didácticos y curriculares entre los diseños de programas en ambas modalidades. Esto nos muestra que existe todavía un conjunto de evidencias no concluyentes en torno al logro educativo de los estudiantes en modalidad presencial y los de educación virtual, y que todavía es necesario plantear un marco explicativo que nos permita interpretar adecuadamente dichas diferencias.

También las mismas condiciones de los estudiantes colombianos que pueden entrar a la educación superior nos muestran tendencias a la concentración de estudiantes de mayor logro en regiones con mayor dinámica económica. Los logros de los estudiantes se asocian con su residencia en los núcleos regionales centrales del movimiento urbano y económico -Bogotá y Medellín- y con su residencia en regiones como la antigua Gran Antioquia (Antioquia y Antiguo Caldas) y la región norandina de los departamentos de Boyacá, Santander y Norte de Santander. Los resultados de las pruebas ICFES Saber 11, analizadas en su curso histórico de 2006 a 2010 (Colombia, ICFES, 2014), muestran lo siguiente:

- Hay una tendencia a que los estudiantes de colegios o escuelas oficiales rurales tengan menor desempeño en el promedio de pruebas genéricas que se aplicaron de 2006 a 2010. Esta diferencia no se da entre los colegios rurales y los colegios urbanos privados.
- Colegios oficiales rurales registran los menores promedios, seguidos por los oficiales urbanos. Esta desventaja tiende a ampliarse en matemáticas, a mantenerse en ciencias naturales y ciencias sociales y a disminuir en lenguaje.

Así mismo, el reporte de resultados de las pruebas PISA-OCDE 2012 (Colombia, ICFES, 2013) muestra dos resultados en el mismo sentido:

- Los estudiantes de las ciudades de Bogotá, Medellín y Manizales tienen puntajes más altos que los estudiantes evaluados en otras regiones del país en las pruebas de lenguaje, ciencias y matemáticas que se aplicaron en esta evaluación.

- Las puntuaciones en las pruebas tienden a ser más altas en los estudiantes que residen en ciudades grandes, comparadas con los estudiantes de otras zonas o de escuelas rurales.

Por otra parte, el profesor Ch. Hederich (2014) nos presenta en una ponencia la importancia del desarrollo de la educación virtual y su innegable avance, pero al costo de algunas expectativas no cumplidas de dicha modalidad de educación en países emergentes o periféricos. El cálculo de su presentación nos muestra que si bien la educación virtual permite asincronía para acceder sin restricciones de espacio a aulas y contenidos y sincronía en encuentro tipo videoconferencia o mediados por tecnología informática, representa aún grandes costos en nuestro país en tres aspectos: muestra un nivel de deserción más elevado que las ofertas presenciales, muestra logros muy heterogéneos entre los estudiantes que nos hacen difícil poder atribuir dichos logros a efectos específicos de los programas que toman e implican un gran costo en su infraestructura, desarrollo de materiales adecuados y en suplir necesidades de formación en su dinámica tanto para profesores como para estudiantes. Este trabajo nos muestra la necesidad de trabajar en dos aspectos: las diferencias individuales de estilos entre las personas (que determina su manera de enfrentar las tareas y mayor facilidad o dificultad con algunas de ellas) y proveer andamiajes autorreguladores y adaptativos para favorecer las capacidades de autorregulación que los estudiantes de modalidades virtuales parecen requerir mucho más.

En suma, no contamos todavía con evidencias concluyentes sobre el logro educativo del estudiante presencial y virtual, porque hace falta integrar estos estudios, sus análisis e interpretaciones a un marco que englobe y nos permita interpretar adecuadamente sus resultados, Por otra parte, es importante contar con condiciones de entrada de los estudiantes colombianos y con las diferencias entre los mismos, para hacer de la educación virtual una educación que pueda ser adaptable a diferencias entre aprendices y a otras de sus características. Este es el máximo desafío.

Referencias

- Arias-Velandia, N., Hederich-Martínez, C. & Guarnizo-Mosquera, J. (2014). Aspectos para la comparación del logro académico de estudiantes de modalidad presencial y virtual en instituciones colombianas de educación superior. En Sociedad Española de Pedagogía, Universidad Católica Silva Henríquez y Universidad Católica de Valparaíso (ed.). *Memorias VI Congreso Iberoamericano de Pedagogía*. Santiago, Chile: Universidad Católica Silva Henríquez.
- Arum, Richard (2013). El aprendizaje en tiempos de inestabilidad: desempeño académico de graduados de universidad y experiencias recientes en EEUU. En Sistema Nacional de Evaluación de la Calidad de la Educación, ICFES (org), *Seminario Internacional de Investigación sobre Calidad de la Educación, Bogotá, 7 y 8 de noviembre de 2013*. Consultado

el 30 de enero de 2014 en: <http://www.icfes.gov.co/seminario/docman/seminario-2013/conferencias-principales-2/retornos-de-la-educacion-superior/102-a-la-deriva-academica-richard-arum/file.html>

- Brownstein, B.; Brownstein, D.; Gerlowski, D.(2008). Web-Based vs. Face-To-Face MBA Classes: A comparative assessment study. *Journal of College Teaching & Learning*, 5(11), 41-48.
- Camargo, A. (2013). Conferencistas versus conversadores. Estilos de enseñanza de profesores de ciencias y su relación con el estilo cognitivo. *Revista Colombiana de Educación*, 64, 273 – 307.
- Camargo, A. & Hederich, C. (2007). El estilo de comunicación y su presencia en el aula de clase. *Folios*, 26, 3 – 12.
- Caro, L. A. (2014). The enhanced school, usage and appropriation of emerging Information and Communication. *Illumno International Virtual Seminar Review*, 1, 13 – 20.
- Celis, M. T., Jiménez, O. A. & Jaramillo, J. F. (2013). ¿Cuál es la brecha de la calidad educativa en Colombia en la educación media y en la superior? En Colombia, Sistema Nacional de Evaluación de la Calidad de la Educación, ICFES (ed.), *Estudios sobre calidad de la educación en Colombia. Boletín Saber Investigar* (pp. 67-90). Bogotá: Sistema Nacional de Evaluación de la Calidad de la Educación, ICFES.
- Colombia, Ministerio de Educación Nacional, Hederich, C, Lanziano, C. & Cortés, L. E. (2013). *Estructura de indicadores de perfilación y caracterización para instituciones de educación superior en Colombia*. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional.
- Colombia, Sistema Nacional de Evaluación de la Calidad de la Educación ICFES (2013). Estudios e investigación. PISA 2012. Consultada el 30 de enero de 2014 en: <http://www.icfes.gov.co/investigacion/evaluaciones-internacionales/pisa>
- Colombia, Sistema Nacional de Evaluación de la Calidad de la Educación ICFES (2014). Página web institucional. Consultada el 30 de enero de 2014 en: <http://www.icfes.gov.co/>
- Colomina, R., Onrubia, J. & Rochera, M. J. (2001). Interactividad, mecanismos de influencia educativa y construcción del conocimiento en el aula. En César Coll, Jesús Palacios y Álvaro Marchesi (comps). *Desarrollo psicológico y educación. 2. Psicología de la educación escolar*. Madrid. Alianza.
- Flórez, R., Arias-Velandia, N. & Moreno, M. (2011). Cambios en la lectura y la escritura de universitarios con el curso "Comunicación Oral y Escrita". *Revista de la Facultad de Medicina Universidad Nacional de Colombia*, 59, 319-330.
- Hederich, C. (2007). *Estilo cognitivo en la dimensión de dependencia-independencia de campo. Influencias culturales e implicaciones para la educación*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.
- Hederich, C. (2014). Las expectativas frustradas de la educación virtual ¿cuestión de estilo cognitivo? Conferencia pública, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.
- Hernández, C. & Abello, D. (2013). Los estilos de enseñanza de los docentes de la Licenciatura en Educación con Énfasis en Educación Especial de la Universidad Pedagógica Nacional. *Revista Colombiana de Educación*, 64, 309 – 325.
- López, O. & Triana, S. (2013). Efecto de un activador computacional de autoeficacia sobre el logro de aprendizaje en estudiantes de diferente estilo cognitivo. *Revista Colombiana de Educación*, 64, 225 – 244.
- McGovern, G.(2004). Teaching Online vs. Face-to-Face. *Newsletter of the American Library Association Continuing Library Education Network & Exchange Round Table*. 20(4), 1-8.
- Mercer, N. (1998). *La construcción guiada del conocimiento*. Barcelona: Paidós.
- Moreno, G. (1998). El desarrollo de habilidades como objetivo educativo. Una aproximación conceptual. *Educación*, Julio – Septiembre.
- Onrubia, J. (2005). Aprender y enseñar en entornos virtuales: actividad conjunta, ayuda pedagógica y construcción del conocimiento. *RED. Revista de Educación a Distancia, número monográfico II*. Consultado el 9 de Febrero de 2005 en <http://www.um.es/ead/red/M2/>
- Prensky, M.(2001). *Nativos e Inmigrantes digitales*. Adaptación al castellano del texto original "Digital Natives, Digital Immigrants". Distribuidora SEK, S.A. 2010.
- Rodríguez Albor, G., Gómez Lorduy, V. & Ariza Dau, M. (2014).Calidad de la educación superior a distancia y virtual: un análisis de desempeño académico en Colombia. *Investigación & Desarrollo*, 22(1), 79 – 119.

- Russell, T; L. (1999). *The no significant difference phenomenon*. Chapel Hill: Office of Instructional Telecommunications, University of North Carolina.
- Schutte, J. (1997). Virtual Teaching in Higher Education: The New Intellectual Super-Highway or Just Another Traffic Jam?
<http://ddi.cs.uni-potsdam.de/HyFISCH/Teleteaching/VirtualTeachingSchutte.htm>
- Revisado en 16/04/2013
- Smith, G.G.; Ferguson, D.L.; Caris, A. (2001). Teaching College Courses Online vs Face-to-Face.
The Journal Digital Edition.
<http://thejournal.com/Articles/2001/04/01/Teaching-College-Courses-Online-vs-FacetoFace.aspx> Revisado en 16/04/2013
- Tinajero, Carolina & Páramo, Maria Fernanda. (2013). El estilo cognitivo dependencia independencia en el proceso de enseñanza aprendizaje. *Revista Colombiana de Educación*, 64, 57 – 78.
- Torres, M. C. & Arias-Velandia. N. (2013). Desarrollo de habilidades de aprendizaje autorregulado en un escenario de aprendizaje basado en problemas en estudiantes de la Facultad de Medicina de La Fundación Universitaria Sánitas. Tesis de la primera autora bajo la dirección del segundo, presentada para optar al título de Magistra en Pedagogía, Universidad de La Sabana. Trabajo inédito disponible, consultado el 2 de febrero de 2014 en:
<http://intellectum.unisabana.edu.co:8080/jspui/bitstream/10818/9394/1/Mar%C3%ADa%20Cristina%20Torres%20Pedroza%20%20%28TESIS%29.pdf>
- Van Bellegem, C. & San Martín, E. (2013). Taller de Modelos de Valor Agregado. En Sistema Nacional de Evaluación de la Calidad de la Educación, ICFES (org), *Seminario Internacional de Investigación sobre Calidad de la Educación, Bogota, 7 y 8 de noviembre de 2013*. Texto inédito.
- Wong, L. & Tantall, A.(2009). The Need to Balance the Blend: Online Versus Face-to-Face Teaching in an Introductory Accounting Subject. *Issues in Informing Science and Information Technology*. Volume 6, 309-322.