

COLECCIÓN
MENSAJES

Innovación educativa en Iberoamérica: estudio de casos de investigación

Oscar Rafael Boude Figueredo
y Erika Jaillier, compiladores



Universidad
Pontificia
Bolivariana

Boude Figueredo, Oscar, compilador
Innovación educativa en Iberoamérica: estudio de casos de investigación / Oscar Rafael
Boude Figueredo y Erika Jaillier, compiladores – 1 edición --Medellín: UPB, 2020.
334 páginas : ilustraciones a color; 14 x 21 cm. (Mensajes)
ISBN: 978-958-764-796-9

1. Innovaciones educativas – 2. Tics (Tecnologías de Información y Comunicación)
– 3. Tecnología Educativa – I. Jaillier, Erika, compilador– II. Título -- (Serie)

CO-MdUPB / spa / rda
SCDD 21 / Cutter-Sanborn

- | | |
|--|--------------------------------------|
| © Eliana Bigai Núñez | © Ricardo Luciano Chaparro Aranguren |
| © Isabel Cristina Rodríguez Ordóñez | © Claudia Ximena Pinilla Aguilar |
| © Carolina Monserrath Ruilova Yangari | © Hugo Alexander Rozo García |
| © Carlos Alberto Barón Serrano | © Martha Sofía Prada Molina |
| © Carlos David Martínez Ramírez | © Juan Guillermo Cardona Buritica |
| © Carol Julieth Aguilar | © Rosana del Carmen Betancur Ávila |
| © Gabriel Elías Chanchí | © Juan Pablo Guzmán Uribe |
| © María Isabel Vidal | © Magle Virginia Sánchez Castellanos |
| © Diana Elizabeth Escobar Lafuente | © Sandra Patricia Guevara Núñez |
| © Carlos Humberto Barreto Tovar | © Diego Fernando Becerra R. |
| © Larisa Enriquez Vázquez | © Marcela Benítez Mendivelso |
| © Ronald Saúl Gutiérrez Ríos | © Hugo Rozo García |
| © Miguel Ángel Cárdenas Toro | © Lina Paola Sorza Rodríguez |
| © Oscar Rafael Boude Figueredo | |
| © Erika Jaillier Castrillón | |
| © Editorial Universidad Pontificia Bolivariana | |
- Vigilada Mineducación

Colección Mensajes

Innovación educativa en Iberoamérica: estudio de casos de investigación

ISBN: 978-958-764-796-9

DOI: <http://doi.org/10.18566/978-958-764-796-9>

Primera edición, 2020

Escuela de Ciencias Sociales

Facultad de Comunicación Social-Periodismo

CIDI. Grupo: GICU. Proyecto: Apropiación y fomento de la innovación social: evaluación de capacidades, seguimiento a transformaciones sociales y medición de impactos. Radicado: 104C-05/18-17.

Gran Canciller UPB y Arzobispo de Medellín: Mons. Ricardo Tobón Restrepo

Rector General: Pbro. Julio Jairo Ceballos Sepúlveda

Vicerrector Académico: Álvaro Gómez Fernández

Decano Escuela de Ciencias Sociales: Ramón Arturo Maya Gualdrón

Directora de la Facultad de Comunicación Social: María Victoria Pabón Montealegre

Editor: Juan Carlos Rodas Montoya

Coordinación de Producción: Ana Milena Gómez Correa

Diagramación: Geovany Snehider Serna Velásquez

Corrección de Estilo: Pablo Cuartas

Fotografía: <https://www.freepik.es/fotos/fondo>

Dirección Editorial:

Editorial Universidad Pontificia Bolivariana, 2020

Correo electrónico: editorial@upb.edu.co

www.upb.edu.co

Telefax: (57)(4) 354 4565

A.A. 56006 - Medellín - Colombia

Radicado: 1875-08-07-19

Prohibida la reproducción total o parcial, en cualquier medio o para cualquier propósito sin la autorización escrita de la Editorial Universidad Pontificia Bolivariana.



e-learning

**Estrategias
para el mejoramiento
del E-Learning
en Colombia. El estudio
de caso del SENA**

*Strategies for E-Learning Improvement
in Colombia. The SENA Case Study*

Carlos Alberto Barón Serrano
SENA
cbarons@sena.edu.co

Carlos David Martínez Ramírez
SENA
cdamartinez@sena.edu.co

Resumen

En esta investigación se hace una revisión del modelo de E-Learning en el SENA y se proponen estrategias para el mejoramiento de actividades y procesos relacionados. Se realizaron observaciones de campo en entornos virtuales de aprendizaje, con una muestra de 223 instructores de San Andrés Islas y de

93 instructores de Bogotá D.C.; adicionalmente, se aplicaron grupos focales y entrevistas semiestructuradas; también se hizo seguimiento a estrategias diseñadas para mejorar los indicadores de permanencia y certificación en procesos de E-Learning. Entre los resultados más relevantes, se identificó que existen diferencias entre las prácticas discursivas y no-discursivas en el desempeño de los instructores, las estrategias más favorables para mejorar los indicadores de certificación y permanencia incluyeron: clarificación y síntesis de instrucciones, seguimiento a los primeros días de conexión, diseño de tutoriales (y video-tutoriales) para mejorar la comprensión y el uso de la plataforma. Entre las estrategias propuestas se resalta la relevancia de una política pública estable para regular la calidad de los programas de E-Learning en el contexto nacional, también se identificaron oportunidades de mejora en el contexto institucional del SENA, involucrando la articulación de aspectos administrativos y académicos hasta cuestiones operativas específicas para el mejoramiento operativo de la plataforma o *Learning Management System* (LMS).

Abstract

This research address a review of the E-Learning model in the SENA and strategies are proposed for the improvement of activities and related processes. Field observations were developed in virtual learning environments, with a sample of 223 Instructors from San Andrés Islas and from 93 Instructors from Bogotá D.C .; additionally, focus groups and semi-structured interviews were developed; there was also followed up on strategies designed to improve the levels of permanence and certification in E-Learning processes. Among the most relevant results, it was identified that there are differences between the discursive and non-discursive practices in the performance of instructors, the most favorable strategies to improve the certification and permanence rates included: clarification and synthesis of instructions, follow-up to the first days of connection, development of tutorials (and video-tutorials) to improve the understanding and use of the platform. Among the proposed strategies, the importance of a stable public policy to regulate the quality of E-Learning

programs at the national level is highlighted, as well as opportunities for improvement in the institutional context of SENA, involving the articulation of administrative and academic aspects, and specific operational issues for the operational improvement of the platform or Learning Management System (LMS).

Palabras clave

E-Learning, Learning Management System, Estrategias de Mejoramiento, Retención, Certificación

Keywords

E-Learning, Learning Management System, Improvement Strategies, Retention, Certification

1. Introducción

Para abordar los temas relacionados con la política educativa de una nación se requiere revisar los fines destinados a la educación, los agentes relacionados, las partes interesadas, las proyecciones económicas y los proyectos políticos que se pretende acompañar con el accionar de los procesos educativos convencionales o innovadores.

En Colombia, la problemática más relevante en la política pública educativa tiene que ver con la falta de estabilidad en las políticas públicas: no se diseñan planes de desarrollo económico a largo plazo que se acompañen de análisis ni diagnósticos de proyecciones ocupacionales y educativas (agente de cambio clave de los sistemas educativos asiáticos en la segunda mitad del siglo XX y en Norteamérica entre los siglos XIX y XX).

En el caso de América Latina la formulación de la política educativa ha tenido sesgos que han llevado a la mayoría de los países a centrarse más en el acceso que en la calidad:

(...) está desproporcionadamente sesgada hacia políticas centradas en la expansión y el acceso, en lugar de la calidad y la eficiencia. Este sesgo significa que, en la mayoría de los casos, las políticas tienen por objetivo fomentar la expansión, lo cual implica que una proporción considerable de la labor de formulación se desarrolla en forma cooperativa ya que están alineadas las preferencias de los actores principales. (Navarro, 2006, p. 10)

Aunque existe un incremento en la oferta educativa virtual en Colombia, dicha oferta aún no supera el 7% del total de la oferta educativa nacional. En este campo también se puede identificar una tendencia hacia la intensificación de la cobertura sin que se hagan esfuerzos sistemáticos por mejorar su calidad.

En el caso del SENA, que es una entidad que depende del Ministerio del Trabajo, se desarrollan actividades formativas que se consideran de un nivel post-secundario (para niveles denominados técnicos) y también de un nivel superior (para niveles denominados tecnólogos).

En algunos países de Europa a este tipo de formación se le denomina educación vocacional o entrenamiento vocacional (VET, en inglés), en países de América Latina, como Chile, se le denomina educación terciaria; en el ámbito estructural del sistema educativo colombiano se requiere de una articulación de lo que se denomina en el MEN educación para el trabajo y desarrollo humano y lo que se denomina en el SENA formación profesional integral.

La historia del SENA se ha caracterizado por la definición de contenidos curriculares en el análisis funcional de cargos y actividades laborales específicas. De esta manera, en la caracterización de competencias laborales ha primado la normalización en función a los "saberes" y "conocimientos" más vinculados con los aspectos operacionales de los desempeños. En este sentido es viable situar epistemológicamente el accionar pedagógico del SENA desde el énfasis en el saber cómo (know-how).

La Formación Profesional en Colombia se remonta al año 1890 cuando los Padres Salesianos fundaron en Bogotá el Colegio León XIII de Artes y Oficios para la formación técnica de la juventud. Luego vino la creación de doce escuelas técnicas y varios institutos agrícolas para la capacitación de los trabajadores.

La primera iniciativa sobre la creación de un instituto de formación profesional surgió durante el V Congreso de la Unión de Trabajadores de Colombia celebrado en Medellín en febrero de 1954. La idea era crear un conjunto de escuelas industriales al estilo de las que en ese entonces existían en Brasil con el nombre de Servicio Nacional de Aprendizaje Industrial SENAI. Fue así como, mediante el Decreto 2920 de 1954, se creó el Instituto Nacional de Capacitación Obrera, nombrando como director a Rodolfo Martínez Tono.

El Servicio Nacional de Aprendizaje nace en 1957, mediante el Decreto-Ley 118 del 21 de junio de 1957, como resultado de la iniciativa conjunta de los trabajadores organizados, los empresarios, la iglesia católica y la Organización Internacional del Trabajo.

La naturaleza de la actividad educativa encierra una perspectiva históricamente muy vinculada con el desarrollo de proyectos educativos y políticos. De esta manera, la episte-

mología en la educación post-secundaria y superior dependerá, en gran medida, del tipo de sujeto que se interpreta o se proyecta (pasivo, agente de cambio, sujeto epistémico, trabajador, ciudadano, etc.), de los intereses de la sociedad por un tipo de conocimiento particular, de las políticas de desarrollo económico y social de cada país y de los lineamientos internos de cada institución educativa.

Para comprender la naturaleza y el alcance del conocimiento en la educación superior y post-secundaria (la cuestión epistemológica), es importante revisar primero la naturaleza institucional (o fundacional) de estos niveles educativos. Esta revisión puede implicar el análisis de diferentes tendencias con variaciones históricas y espaciales.

En la década de los 90 la internacionalización de la economía incrementó la competencia empresarial. De ahí la necesidad de expedir la Ley 119 de 1994 mediante la cual se reestructuró el SENA para brindar programas de formación profesional integral en todas las áreas económicas.

En el caso colombiano, en la década de 1990, la regulación legislativa, en el marco de la política educativa y económica, se focalizó en brindar autonomía a las instituciones educativas, en parte como una estrategia para desregular la oferta educativa y, al mismo tiempo, como consecuencia del movimiento pedagógico liderado por docentes que exigían libertad de cátedra reaccionando a la intervención en los currículos que desarrolló el gobierno nacional durante la década de 1980.

En los aspectos relacionados con la transferibilidad del conocimiento es importante que se analice desde diferentes campos el nivel de metacognición que permite las actividades de formación en el SENA. Al hacerse énfasis en las operaciones procedimentales y las metaoperaciones, el conocimiento que se

puede construir como consecuencia de investigaciones sostenidas se vería muy limitado a contextos organizacionales restringidos.

Es importante señalar que las diferencias epistemológicas no deben plantearse tajantemente en estos contextos, de acuerdo con Doval y Gay (2002): "la tecnología utiliza el método científico, comprende el saber sistematizado y en su accionar se maneja tanto a nivel práctico como conceptual, es decir, que abarca el hacer y su reflexión teórica".

En el caso específico de la educación virtual, a pesar de que existe diferencias entre el E-learning y los procesos de enseñanza y aprendizaje tradicionales, hay aspectos recurrentes en ambos escenarios, tales como: la pedagogía, el currículo, la evaluación, así como dimensiones psicológicas tales como motivación, percepción, inteligencia, memoria, cognición, comportamiento, entre otras. (Martínez, 2017)

En documentos oficiales del SENA, cuando se hace referencia a *Formación en Ambientes Virtuales de Aprendizaje*, suele definirse, de manera asociada, conceptos como el de "educación a distancia" y "educación abierta":

Los términos "educación a distancia" y "educación abierta" conectados, se refieren a todas las formas de estudios flexibles que no demandan la presencia física del profesor y del alumno en el mismo lugar, pero, sin embargo, ellos se benefician desde el inicio del proceso educativo o formativo. Este entorno educativo, espera que el alumno realice su tarea de aprendizaje en forma independiente, y los materiales de los cursos concretos deben contener los conceptos de la enseñanza, así como las oportunidades de interacción que normalmente existen en el aula, y en la enseñanza cara a cara. Los

materiales de los cursos deben contener toda la variedad de los elementos que se han diseñado para ofrecer la máxima flexibilidad, mucho más que la ofrecida por las instituciones tradicionales. Esta flexibilidad puede expresarse en una variedad de modos diferentes, incluidos el nivel del curso, la estructura, las condiciones de atención, el horario de los estudios, la metodología del trabajo, el uso de medios diferentes para establecer la comunicación y el acceso a la información, así como medios del apoyo estudiantil. Este material se complementa a través de una tutoría personal, síncrona o asíncrona, centros de estudios locales, regionales o internacionales (según sea el caso), servicios consultivos y el uso de los medios para comunicación con el uso de las nuevas tecnologías de la comunicación.¹

Al analizar los aspectos teóricos organizacionales que se ha usado para explicar las organizaciones y las instituciones escolares, es posible argumentar que los principales modelos teóricos e intuiciones empíricas de la organización condujeron a una mayor comprensión de cierta clase de organizaciones, en concreto de empresas industriales, comerciales y de servicios públicos o grandes burocracias, pero no mejoró la comprensión de otras como la de las escuelas:

Podemos destacar, a pesar de todo, que aunque el avance en la comprensión teórica y empírica en sociología de la educación ha sido enorme en las últimas

¹ Texto institucional del SENA titulado "Formación a Distancia mediada por Tecnologías de Información". Tomado de: http://sis.senavirtual.edu.co/induccion/imagenes/SENA_AVA.pdf

décadas (sobre todo y con algún éxito en lo que podría denominarse aspectos técnicos de la enseñanza, como el currículo o los conflictos entre profesores y alumnos en el aula), sin embargo «la sociología de la organización escolar es un campo en el que se ha hecho poco o ningún progreso. Las teorías y los conceptos apenas han cambiado desde los años sesenta» (Ball, 1989:19). Los teóricos de la sociología de las organizaciones, encerrados sobre todo en la teoría de sistemas (perspectiva que se desarrolla de forma paralela al aumento del control y a la petición de cuentas de la Administración educativa), se han centrado más en la prescripción que en la descripción y explicación de los conflictos o contradicciones intraorganizativos que acontecen en las escuelas, por considerar que tales conflictos son patológicos (Bardisa, 1997).

En el campo de la educación virtual se hace complejo que no solo las instituciones convencionales de educación superior se dedican a la gestión del conocimiento (Barnett, 2000), de manera que diversos tipos de empresas también incorporan el E-Learning como estrategia de formación, capacitación, desarrollo, entrenamiento o cualificación de sus colaboradores (Schank, 2002).

De esta manera, es importante que se establezcan criterios para recuperar (clarificar) el sentido de la educación en general y de la educación virtual en particular, a pesar de las tendencias contemporáneas:

Esta sociedad, donde se rompe con el pasado porque todo es permanentemente renovado y donde el futuro es pura incertidumbre, deja a la educación sin puntos de re-

ferencia. La ausencia de sentido en el nuevo capitalismo tiene dos dimensiones distintas: la primera se refiere a la transmisión intergeneracional; la segunda, en cambio, se refiere a la capacidad de crear un sentido hegemónico que incluya al conjunto de la población. Las instituciones responsables de "administrar" el sentido son diferentes. La familia ocupa un lugar fundamental en el proceso de transmisión intergeneracional, mientras que la escuela y el conjunto de las instituciones políticas (Parlamento, partidos políticos, sistema jurídico, etc.) son fundamentales en el segundo (Tedesco, 2007, p.90).

En el escenario de la administración educativa, en Colombia suelen estructurarse protocolos y/o listas de chequeo para la gestión y el control de ambientes virtuales de aprendizaje; cada institución educativa, de acuerdo a sus propias políticas, establece los lineamientos de carga de trabajo, tiempos de respuesta, calidad de la información, métodos, prácticas pedagógicas, evaluación, diseño curricular, etcétera (Martínez, 2017).

En esta investigación se hace una revisión del modelo de E-Learning en el SENA y se proponen estrategias para el mejoramiento de actividades y procesos relacionados. Se desarrollaron observaciones de campo en entornos virtuales de aprendizaje, con una muestra de 223 Instructores de San Andrés Islas y de 93 Instructores de Bogotá D.C.; adicionalmente, se desarrollaron grupos focales y entrevistas semiestructuradas; también se hizo seguimiento a estrategias diseñadas para mejorar los indicadores de permanencia y certificación en procesos de E-Learning.

Entre los resultados más relevantes, se identificó que existen diferencias entre las prácticas discursivas y no-discursivas en el desempeño de los instructores, las estrategias más favorables para mejorar los indicadores de certificación y

permanencia incluyeron: clarificación y síntesis de instrucciones, seguimiento a los primeros días de conexión, desarrollo de tutoriales (y videotutoriales) para mejorar la comprensión y el uso de la plataforma.

Así, entre las estrategias propuestas se resalta la importancia de una política pública estable para regular la calidad de los programas de E-Learning a nivel nacional, también se identifica oportunidades de mejora en el contexto institucional del SENA, involucrando la articulación de aspectos administrativos y académicos hasta cuestiones operativas específicas para el mejoramiento operativo de la plataforma o *Learning Management System* (LMS).

Objetivos / hipótesis

En esta investigación se describen las generalidades del modelo de educación virtual en el SENA y se proponen estrategias para el mejoramiento de diferentes aspectos en niveles macro (nacional), meso (institucional/regional) y micro (relacionados con la operatividad en ambientes virtuales de aprendizaje).

Como hipótesis de trabajo, se plantea que es posible el mejoramiento de los procesos y actividades relacionados con la aplicación del E-Learning en el SENA, considerando la revisión y el ajuste de estándares y lineamientos, así como su flexibilización con criterios técnicos o pedagógicos.

2. Metodología

La presente investigación tiene un enfoque cualitativo, se fundamenta en una revisión documental, en el desarrollo de análisis de discursos y en observaciones de campo en entornos

virtuales de aprendizaje, con una muestra de 223 Instructores de San Andrés Islas y de 93 Instructores de Bogotá D.C.; esta diferencia en la población se explica porque, a pesar de que Bogotá D.C. es una de las regionales más grandes del país, en San Andrés Islas se concentra la mayor cantidad de tutores virtuales de inglés del SENA a nivel nacional.

Se desarrollaron grupos focales y entrevistas semiestructuradas con Instructores, Coordinadores Académicos y Líderes de Procesos en el SENA; también se hizo seguimiento a estrategias diseñadas para mejorar los indicadores de permanencia y certificación en procesos de E-Learning.

3. Resultados

El SENA cuenta con experiencias significativas en el desarrollo de actividades de "educación a distancia". En las décadas de 1970 y 1980 se desarrolló material didáctico, con un enfoque conductista e instruccional, para promover la formación de trabajadores en diferentes partes del país. Por la misma época se hicieron esfuerzos por desarrollar programas radiales con fines educativos. Además, ya en ese momento se hacía segregación de los equipos de trabajo: los Instructores pedían a la *Central Didáctica* el material que requerían y en esta dependencia se encargaban de la producción.

En la primera década del siglo XX se hizo énfasis en el desarrollo de una *cátedra virtual de productividad y competitividad*, así como en la creación de cursos especiales de "Informática Básica, e-Commerce, e-Business, Call Center" (Vargas, 2013, p.7).

En la última década el SENA cuenta con un amplio portafolio en educación virtual, el cual incluye formación en *ofimática*

y *ciudadanía digital*, pero adicionalmente a los *cursos cortos* (formación complementaria). También cuenta con programas, en diferentes áreas, de formación titulada con modalidades *B-Learning* y programas 100% virtuales.

Aunque el SENA desarrolla estrategias educativas basadas en el enfoque de competencias y de proyectos (Carrera *et. al.*, 2007), en los procesos de formación virtual la aplicación de estas estrategias es irregular. Por ejemplo, el enfoque curricular de competencias se mantiene, pero su aplicación en términos pedagógicos es difusa. El enfoque en proyectos se aplica, en muchas ocasiones, por autonomía de los tutores y no necesariamente respondiendo a un estándar.

En los últimos años, el SENA ha hecho esfuerzos por desarrollar estándares y lineamientos homogéneos para todos sus programas de formación virtual, lo cual, en términos administrativos, ha implicado segregar equipos de trabajo, de manera que existe una centralización para la creación de contenidos curriculares, producción audiovisual y diseños gráficos, y descentralización para la ejecución de los programas de formación. Es decir, equipos especializados se encargan del diseño curricular y del *montaje* del material digital, y los tutores (instructores) se encargan del desarrollo curricular.

Los resultados obtenidos se lograron procesando la información con un enfoque cualitativo que incluyó análisis de discursos en entrevistas y grupos focales; para la identificación de categorías relevantes se usó *Altas.ti* con codificación axial.

Algunas desventajas identificadas en la estandarización institucional actual tienen que ver con los siguientes puntos:

- Aunque se evalúa los tiempos de respuesta, no se revisa con el mismo rigor los contenidos en las respuestas. Ante esta situación se pueden establecer directrices generales

que asocien la calidad con el dominio científico/técnico y pedagógico y no solamente con la oportunidad de atención.

- La calidad de los procesos formativos se mide más por la habilitación de contenidos y los tiempos de respuesta que por la revisión de aspectos pedagógicos o la calidad de los textos generados.
- La estandarización es percibida por muchos instructores como un impedimento para proponer herramientas o actividades innovadoras. Por ejemplo, diez años atrás los instructores estaban habilitados para cargar *vokis*, *avatares* y objetos virtuales de aprendizaje. Actualmente se requiere diligenciar un formato y obtener una autorización, por lo que muchos se limitan a los componentes básicos de cada curso para evitar un trabajo “adicional”.
- En los casos de tutores con un dominio conceptual básico puede resultar muy apropiado una estandarización completa de los cursos, pero en los casos de instructores con un dominio amplio se puede generar la percepción de escasa “libertad de cátedra”.
- El seguimiento que se hace a los instructores no da cuenta del nivel de personalización en los procesos formativos. Asimismo, es complejo lograr un adecuado seguimiento técnico y pedagógico al mismo tiempo.

Al analizar las observaciones de campo en ambientes virtuales de aprendizaje, se identificó que no siempre hay concordancia entre el modelo educativo propuesto y las prácticas no-discursivas de los instructores. Un ejemplo específico se encuentra al analizar el desempeño de los tutores de inglés en San Andrés Islas: en los lineamientos institucionales se propone hacer énfasis en la competencia comunicativa (siguiendo la teoría chomskiana), pero, al revisar los textos y las evidencias de

trabajo, se identificó que la mayor parte del énfasis se pone en el desarrollo de la competencia lingüística.

Al analizar los discursos de los Instructores que participaron en grupos focales, se puede identificar que hay conciencia sobre la importancia de la personalización en los procesos formativos; es decir, a pesar de la sistematización (automatización) que permite el uso de herramientas virtuales (digitales), existen coincidencias en el reconocimiento del papel crítico que desempeñan los tutores para garantizar el desarrollo de un proceso formativo pertinente; se reconoce que el rol de los docentes no puede reemplazarse con mecanismos de automatización computarizada, ni con software sofisticado de inteligencia artificial.

Con relación al modelo de educación basado en el enfoque de competencias, se identificó que en los entornos virtuales de aprendizaje se promueve el trabajo colaborativo con actividades grupales, pero no se hace un seguimiento particularizado al desarrollo de las competencias (o habilidades) blandas (*Soft Skills*). De hecho, esta es una de las dificultades identificadas en el desarrollo de procesos educativos virtuales, de manera que, posiblemente por la falta de *interacción humana*, se hace complejo el afianzamiento de competencias de este tipo. En este orden, algunas variables que pueden explorarse en futuras investigaciones pueden ser: influencia de la expresión corporal o no verbal, diferencias en interacciones humanas directas y mediadas por computadora o medios digitales, diferencias y analogías entre medios digitales y físicos, la motivación de estudiantes y docentes, entre otras.

Como resultado del seguimiento que se realizó a las prácticas implementadas por Instructores de la Regional Distrito Capital (Bogotá) con el objetivo de mejorar indicadores de retención y certificación se identificó que:

- En algunos cursos las guías y los instructivos resultan muy extensos (con “mucho” texto), por lo que una práctica que resultó efectiva para facilitar la interacción de los aprendices con la plataforma fue la de resumir (sintetizar) las instrucciones esenciales para el desarrollo de cada actividad.
- Una práctica que también resultó ser de utilidad para facilitar la retención y certificación de los participantes en los procesos de educación virtual fue el desarrollo de tutoriales y de videotutoriales para permitir un acoplamiento y familiarización adecuados con los recursos de la plataforma.
- Una acción que también resultó relevante para mejorar la retención y la certificación de los participantes fue hacer un seguimiento vía telefónica a los aprendices que no se conectaron a la plataforma durante la primera semana del curso. Esta práctica es común en los modelos de educación virtual en España y en algunas universidades colombianas también aplican esta práctica asignando esta responsabilidad al área de Bienestar.
- Otra práctica que resultó interesante fue la de gestionar grupos de aprendices relativamente homogéneos, por ejemplo, grupos de una misma empresa o de una misma institución.

4. Conclusiones

En Colombia hay antecedentes importantes de educación a distancia en los inicios del siglo XIX, época de procesos de independencia en los países latinoamericanos; también se puede encontrar un antecedente relevante en la década de 1870 en el periodo gobernado por los *liberales radicales*.

En el caso del SENA es posible ubicar antecedentes de este tipo de procesos educativos a distancia desde la década

de 1970, y en años recientes una importante proliferación de oferta educativa 100% E-Learning y B-Learning en el marco de la formación complementaria (cursos cortos) y de la formación titulada (programas auxiliares, operarios, técnicos y tecnólogos).

En el ámbito de la política pública, es importante que el Ministerio de Educación Nacional establezca criterios precisos para evaluar y/o asegurar la calidad de la oferta educativa virtual.

Siguiendo los referentes teóricos estudiados, es importante fortalecer el desarrollo de políticas educativas que propendan por mejoras en la calidad y que no sean limitadas exclusivamente a indicadores de cobertura.

Para el caso del SENA, es importante que se mejoren los criterios de evaluación y seguimiento al desempeño de los Instructores a cargo de los programas de formación virtual, especialmente para garantizar procesos educativos personalizados, así como interacciones pertinentes en términos técnicos y pedagógicos.

Actualmente el seguimiento que se hace al desempeño de los Instructores del SENA, en ambientes virtuales de aprendizaje, se focaliza en los tiempos de respuesta y presta poca atención a los dominios técnicos y pedagógicos. De la misma manera, los procedimientos vigentes terminan coartando la creatividad y la oportunidad de innovación por parte de los tutores (instructores).

Con relación al modelo pedagógico del SENA, el cual incluye formación por proyectos y educación basada en el enfoque de competencias, tanto en los ambientes virtuales de aprendizaje como en los escenarios de formación presencial, es reiterativo el énfasis en el trabajo colaborativo, la autonomía y la interacción con entornos más amplios. De cualquier manera, en los ambientes virtuales de aprendizaje es común que la formación por proyectos se aplique de manera irregular, y que el enfoque de competencias se aplique parcialmente

(principalmente en un contexto curricular, pero muy poco en términos pedagógicos).

El desarrollo de las competencias blandas (Soft Skills) es uno de los retos más importantes para el desarrollo de procesos educativos en los ambientes virtuales de aprendizaje.

Para el mejoramiento específico de la operatividad de los programas de formación virtual (E-Learning y B-Learning) en el SENA, se sugiere flexibilizar la estandarización de los cursos, especialmente para permitir a los instructores, con un adecuado dominio técnico y pedagógico, innovar e incorporar elementos digitales, tecnológicos o didácticos, sin que se requiera el diligenciamiento de formatos adicionales.

Es importante incorporar el principio de *libertad de cátedra* para que los Instructores (tutores) puedan incluir nuevas lecturas, materiales o actividades, de acuerdo a las necesidades pedagógicas (o psicológicas) identificadas en los aprendices.

Para tener en cuenta los estilos de aprendizaje y/o las características individuales de los participantes, para ajustar procesos que involucran pedagogía, evaluación o aspectos curriculares se requiere una adecuación administrativa que permita efectivamente dicha personalización de los procesos.

Para lograr estos ajustes es viable desarrollar equipos interdisciplinarios para el seguimiento efectivo al desempeño de los Instructores, considerando al mismo tiempo aspectos técnicos, epistemológicos y pedagógicos; descentralizar la producción y el diseño curricular de los programas de formación virtual; de manera que cada Centro de Formación cuente con personal suficiente y con autonomía administrativa para desarrollar el montaje curricular, audiovisual y de diseño de sus propios programas de formación.

Una recomendación operativa consiste en diseñar un protocolo de alertas tempranas para mejorar los indicadores

de retención y certificación, para lo cual se requiere, como ya se mencionó, recursos suficientes para garantizar un seguimiento efectivo a los casos potenciales de retiro, escasa o nula participación.

Algunas recomendaciones institucionales adicionales son: promover el desarrollo de equipos de alto desempeño y compromiso para fortalecer los procesos de diseño y de desarrollo curricular; fortalecer actividades de investigación y de publicación académica en temas relacionados con educación virtual por parte de los Instructores, fomentar la participación activa en eventos académicos de carácter nacional e internacional relacionados con procesos de educación virtual, por parte de los instructores y de la comunidad académica en general; permitir el desarrollo de alianzas con instituciones de educación superior en Colombia y en países extranjeros para facilitar la transferencia de buenas prácticas y el desarrollo de investigación interdisciplinaria; mejorar la articulación institucional, especialmente entre coordinaciones académicas y administrativas con el área de Bienestar.

Referencias bibliográficas

- Bardisa, D. (1997). Teoría y práctica de la micropolítica en las organizaciones escolares. *Revista Iberoamericana de Educación*, 15
- Barnett, Ronald (1994). *Los límites de la competencia. El conocimiento, la educación superior y la sociedad*. Barcelona: editorial gedisa. 2001
- Barnett, Ronald (2000). University knowledge in an age of supercomplexity. *Higher Education*, 40, 409-422
- Carrera, Xavier et. al. (2007). *Marco conceptual y pedagógico para la implementación de la Formación por Proyectos en el SENA*. Bogotá D.C.: SENA

- Doval, L. & Gay, A. (2003). *Tecnología. Finalidad educativa y acercamiento didáctico*. México D.F.: Instituto Nacional de Educación Tecnológica
- Gómez, V., Díaz, C. & Celis, J. (2007). *El puente está quebrado... Aportes a la reconstrucción de la educación media en Colombia*. Bogotá D.C.: Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencias Humanas. Instituto de Investigación en Educación.
- Martínez, C. D. (2017). *Psychological dimensions of teachers using E-learning*. Timisoara, Rumania: Universitatea de Vest din Timisoara
- Navarro, J.C. (2006). Dos Clases de Políticas Educativas. La Política de las Políticas Públicas. En Banco Interamericano de Desarrollo (Eds.) *La Política de las Políticas Públicas. Progreso económico y social en América Latina (IPES). Informe 2006*. Disponible en: <http://shop.iadb.org/iadbbookstore>.
- Schank, R. C. (2002). *Designing world-class e-learning: How IBM, GE, Harvard Business School, and Columbia University are succeeding at e-learning*. New York: McGraw-Hill.
- Tobón, Sergio (2006). *Competencias en la Educación Superior. Políticas hacia la calidad*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Tudorache, P. (2012). Considerations on intercultural competence training methodology. *Revista Academiei Fortelor Terestre*, 2, (66), 150-153
- Vargas, M.A. (2013). *Estado del arte de la educación virtual en Colombia – 2005*. Bogotá D.C.: MEN