

**FACTORES ASOCIADOS AL PROCESO DE AUTOGESTIÓN DEL APRENDIZAJE Y
LA PERMANENCIA DEL ESTUDIANTE VIRTUAL EN EL CURSO DE
CONVIVENCIA DE LAS REDES SOCIALES EDUCATIVAS DE CUNDINAMARCA**

DIANA PATRICIA CASTAÑEDA GUERRERO

PEDRO ALEXANDER CAÑAS CRUZ

JOHN AUGUSTO CASTILLO GUTIÉRREZ

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
FUNDACIÓN CENTRO INTERNACIONAL DE EDUCACIÓN Y DESARROLLO
HUMANO - CINDE
MAESTRÍA EN DESARROLLO EDUCATIVO Y SOCIAL
BOGOTA D.C.**

2015

 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL <small>ANÁLISIS DE CALIDAD</small>	FORMATO	
	RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE	
Código: FOR020GIB	Versión: 01	
Fecha de Aprobación: 10-10-2012	Página 1 de 5	

1. Información General	
Tipo de documento	Tesis de grado de maestría de investigación
Acceso al documento	Universidad Pedagógica Nacional. Biblioteca Central
Título del documento	Factores asociados al proceso de autogestión del aprendizaje y la permanencia del estudiante virtual en el curso de convivencia de las Redes Sociales Educativas de Cundinamarca
Autor(es)	Cañas Cruz, Pedro Alexander; Castañeda Guerrero, Diana Patricia; Castillo Gutiérrez, John Augusto
Director	Quiroga Sichacá, Luis Enrique
Publicación	Bogotá, Universidad Pedagógica Nacional, 2015. p. 148
Unidad Patrocinante	N/A
Palabras Claves	Autogestión del Aprendizaje, Educación Virtual, Permanencia Estudiantil, Redes Sociales Educativas.

2. Descripción
<p>Tesis de grado que buscó el establecer la relación entre los factores asociados al proceso de autogestión del aprendizaje (la motivación, la alfabetización digital y la usabilidad de la plataforma) con la culminación del curso virtual de convivencia ofertado por las Redes Sociales Educativas de Cundinamarca por medio de la comparación de las características de quienes culminaron el curso en relación a quienes no lo hicieron.</p> <p>Se estableció, con un 95% de grado de confianza que existen relaciones estadísticamente significativas entre algunos factores asociados a la autogestión del aprendizaje en entornos virtuales y la culminación del curso. Entre ellos se destaca la variable “motivación” especialmente en lo relacionado con el manejo de la ansiedad.</p>

3. Fuentes
<p>Area, M; Gutiérrez, A; Vidal, F (2012) Alfabetización digital y competencias informacionales. Madrid. Fundación telefónica Editorial Planeta</p> <p>Barroso, C (2007) La incidencia de las TIC en el fortalecimiento de hábitos y competencias para el estudio. Revista electrónica de tecnología educativa. 23, 19-42</p> <p>Bastita, M. A. (2006). Consideraciones para el diseño didáctico de ambientes virtuales de aprendizaje. Revista Iberoamericana de educación, 1-20.</p> <p>Borges, F (2005). La frustración del estudiante en línea. Causas y acciones preventivas. Revista electrónica de los estudios de humanidades y filología de la UOC. Digithum 7.</p>

 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL <small>Escuela de Pedagogía</small>	FORMATO	
	RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE	
Código: FOR020GIB	Versión: 01	
Fecha de Aprobación: 10-10-2012	Página 2 de 5	

- Cázares, A. (2009). El papel de la motivación intrínseca, los estilos de aprendizaje y estrategias metacognitivas en la búsqueda efectiva de información on line. Revista de Medios y Educación.
- Facundo, A (2009) Análisis sobre la deserción en la educación superior a distancia y virtual: El caso de la UNAD – Colombia – En: Deserción en las instituciones de educación superior a distancia en América Latina y el Caribe. Ediciones UAPA
- Góngora J. (2005) La autogestión del aprendizaje en ambientes educativos centrados en el alumno. En Boletín del modelo educativo. Tecnológico de Monterrey. Marzo 2005. Disponible en <http://sitios.itesm.mx/va/dide2/documentos/autogestion.pdf>
- Valenzuela R, (2013) Las redes sociales y su aplicación en la educación. Revista Digital Universitaria, Abril 2013, Vol. 14 N. 4.
Disponible en: <http://www.revista.unam.mx/vol.14/num4/art36/index.html>
- Zambrano, W. (2011) Modelo de enseñanza – aprendizaje para la educación superior basado en redes sociales. Bogotá: Unipanamericana. Disponible en: <http://unipanamericana.edu.co/resources/documents/85d25a3f14cf6ddd6a4d58f74e876e68.pdf>
- Zambrano, W. (2012) Modelo de aprendizaje virtual para la educación superior MAVES, basado en tecnologías web 3.0. Bogotá, ECOE ediciones

4. Contenidos

El trabajo de investigación enmarcado en la línea de Educación y Cultura en la Era Digital a partir de la cual los autores definieron enfocar la investigación a partir de la pregunta problema ¿Cómo se relacionan los factores asociados al proceso de autogestión del aprendizaje (la motivación, la alfabetización digital y la usabilidad de la plataforma) con la culminación del curso virtual de convivencia por parte de los usuarios de Redes Sociales Educativas de Cundinamarca (RSEC)? De allí que se constituyera como objetivo general el establecer la relación entre los factores asociados al proceso de autogestión del aprendizaje con la culminación del curso virtual de convivencia ofertado por las RSEC.; los objetivos específicos planteados fueron los siguientes:

- Determinar el grado de alfabetización digital de los usuarios inscritos en el curso de convivencia escolar ofertado por las Redes Sociales Educativas de Cundinamarca,
- Identificar los factores motivacionales asociados al proceso de autogestión del aprendizaje mediante aplicación del MSQL en los usuarios inscritos en el curso de convivencia ofertado por las Redes Sociales Educativas de Cundinamarca
- Evaluar la usabilidad de la plataforma a partir de la percepción de los usuarios del curso de convivencia ofertado por las Redes Sociales Educativas de Cundinamarca

Para tal fin se usaron tres cuestionarios virtuales que fueron respondidos por 24 de los 314 usuarios inscritos, por lo cual a través del muestreo por conveniencia fue factible comparar en torno a estos tres aspectos, a quienes culminaron el curso y quienes no lo hicieron.

 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL <small>Calidad de la Educación</small>	FORMATO	
	RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE	
Código: FOR020GIB	Versión: 01	
Fecha de Aprobación: 10-10-2012	Página 3 de 5	

En el documento que da cuenta de la investigación adelantada se encuentra de manera detallada los antecedentes de la educación virtual en Colombia, seguido de un capítulo dedicado al Problema, en donde se plantea la justificación que da vida al proceso investigativo y de allí el establecimiento de la pregunta problema y por ende los objetivos generales y específicos. En el marco referencial se determina teóricamente tres grandes bloques que permiten dilucidar los elementos básicos en la autogestión del aprendizaje, el contexto de la educación virtual y el papel de las redes sociales en educación. Derivado de este enfoque, parte el marco metodológico en donde se hallan las hipótesis con su respectiva definición operacional y conceptual, el tipo de investigación, la población y la muestra y los instrumentos usados. Finalmente, en el capítulo dedicado a los Resultados, se evidencia la caracterización de los usuarios inscritos en el curso de convivencia ofertado por las Redes Sociales Educativas de Cundinamarca y el análisis de resultados discriminando los hallazgos es relación a los factores motivacionales motivacionales asociados a la autogestión del aprendizaje,, competencias digitales y el nivel de usabilidad de la plataforma.

5. Metodología

Esta es una investigación que se enmarca en la categoría de Investigación sobre Educación de acuerdo con lo planteado por Restrepo (1996) que usa un diseño no experimental de tipo transeccional descriptivo, el cual se realizó con una muestra por conveniencia debido a la baja participación de los usuarios en relación al diligenciamiento de los instrumentos de evaluación; en concreto, la muestra está compuesta por 24 usuarios – 8 personas concluyeron el curso y 16 no lo hicieron- quienes respondieron de forma voluntaria a los cuestionarios web (Cuestionario de motivación y estrategias de aprendizaje, Cuestionario de competencias digitales 2.0 y System Usability Scale) que se establecieron y a los cuales fueron invitados mediante correos electrónicos personalizados.

El estudio se realizó con una muestra por conveniencia debido a la baja participación de los usuarios en relación al diligenciamiento de los instrumentos de evaluación; en concreto, la muestra está compuesta por 24 usuarios quienes respondieron de forma voluntaria a los cuestionarios web que se establecieron y a los cuales fueron invitados mediante correos electrónicos personalizados; posteriormente se realizó una prueba para determinar la normalidad de la distribución de los datos y por ende definir el uso de medidas paramétricas o no paramétricas; Acorde con el resultado, se decide utilizar la prueba *t student* teniendo en cuenta que las muestras no tienen el mismo tamaño, pero si tienen una distribución normal.

Se realizó una prueba para determinar la normalidad de la distribución de los datos y por ende definir el uso de medidas paramétricas o no paramétricas; Acorde con el resultado, se decide utilizar la prueba *T student* teniendo en cuenta que las muestras no tienen el mismo tamaño, pero si tienen una distribución normal

 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL <small>Ministerio de Educación</small>	FORMATO
	RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE
Código: FOR020GIB	Versión: 01
Fecha de Aprobación: 10-10-2012	Página 4 de 5

6. Conclusiones

Los procesos educativos en los que median las tecnologías de la información y la comunicación requieren profundizar sobre los factores que determinan la culminación de dichos procesos formativos, en otras palabras, el afinamiento del modelo educativo y pedagógico que oriente las acciones se convierte en una meta que aún está en construcción.

En este orden de ideas, la autogestión del aprendizaje es una característica de los procesos educativos que en la actualidad prevalecen en instituciones ofertantes de programas virtuales y presenciales sin que ello implique el abandono del estudiante sino que por el contrario se promuevan procesos de acompañamiento y orientación que, según Restrepo “son determinantes para el éxito en la educación virtual” (2005, p.4)

En ese proceso de acompañamiento surgen diversos aspectos a tener en cuenta; uno de ellos el papel preponderante de los factores motivacionales intrínsecos asociados a la autogestión del aprendizaje, así como también el nivel de alfabetización digital y la percepción de usabilidad de la plataforma, aspectos estos que en esta investigación se concibieron como determinantes en la culminación de los cursos virtuales.

Así mismo, se hace evidente la necesidad de prestarle atención a la importancia del manejo de las emociones, específicamente de la ansiedad, como factor determinante en la culminación de un curso virtual. Este es un aspecto que no se ha tenido en cuenta y que no hace parte de la preparación, ni de las habilidades del docente virtual para darle un buen manejo cuando se presente en sus estudiantes esta situación emocional.

En este sentido, planear, diseñar y ejecutar un curso virtual encarna una responsabilidad social en tanto se trata de la búsqueda de un ser humano que concibe esta modalidad educativa como la respuesta a una necesidad que el contexto globalizador le impone en sus procesos formativos, de esta manera, pretendemos hacer un llamado a la conciencia, al retorno a lo humano, a reconocer que detrás de la pantalla existe un SER (en mayúscula) que supera lo puramente virtual y que por ende sus emocionalidades interactúan con los links, los módulos y las herramientas tecnológicas tan en boga en la actualidad. Se trata entonces de contemplar al hombre (en el amplio sentido de la palabra) en medio de una cibercultura que lo seduce pero que también lo reta o lo asusta como respuesta ante lo desconocido, hecho ante el cual lo dicho por Gutiérrez cobra sentido cuando afirma “Solo una alfabetización digital para todos haría posible que también todos participemos en esa transformación hacia una sociedad más justa” (2003, p.192)

Elaborado por:	Cañas Cruz, Pedro Alexander; Castañeda Guerrero, Diana Patricia; Castillo Gutiérrez, John Augusto
Revisado por:	Quiroga Sichacá, Luis Enrique

 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL <small>Calidad de la Educación</small>	FORMATO	
	RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE	
Código: FOR020GIB	Versión: 01	
Fecha de Aprobación: 10-10-2012	Página 5 de 5	

Fecha de elaboración del Resumen:	01	09	2015
--	----	----	------

Tabla de Contenido

Introducción	7
Antecedentes	10
De la educación a distancia a la educación virtual en Colombia.	13
Problema	19
Justificación.....	19
Planteamiento del problema.....	23
Objetivos	23
General.....	23
Específicos.....	23
Marco referencial	24
Marco teórico	24
Parte I: Elementos de análisis en la autogestión del aprendizaje	25
Parte II: El contexto de la educación virtual	46
Teorías del aprendizaje virtual aplicadas a la educación virtual.	53
Parte III: redes sociales educativas.....	82
Marco Metodológico.....	101
Hipótesis.....	101
Definición operacional y conceptual.....	101

Motivación.....	101
Alfabetización Digital.....	102
Usabilidad.....	103
Tipo de investigación	103
Población y muestra.....	105
Descripción del curso	106
Instrumentos.....	108
Cuestionario de Motivación y estrategias de aprendizaje.	108
Cuestionario de Competencias Digitales 2.0.	111
System Usability Scale (SUS).....	111
Procedimiento de recolección de datos	112
Resultados	114
Caracterización de usuarios de las RSEC inscritos en el curso virtual	114
Análisis de resultados	118
Procedimiento de prueba de hipótesis.....	120
Factores motivacionales asociados a la autogestión	127
Competencias digitales.....	132
Nivel de usabilidad de la plataforma.....	134
Conclusiones.....	135
Referencias.....	138

Índice de figuras

Número	Descripción	Página
1	Evolución de la educación virtual en Colombia	14
2	Competencias Digitales	43
3	Ventajas básicas de la educación virtual	50
4	Principios del aprendizaje colaborativo	57
5	Etapas del aprendizaje independiente	59
6	Principios del aprendizaje por descubrimiento.	64
7	Esquema de Redes Sociales Educativas de Cundinamarca	84
8	Pantalla de administración de cursos y alumnos	113
9	Resumen de contraste de Hipótesis	120

Índice de tablas

Número	Descripción	Página
1	Conceptos clave para el abordaje de la alfabetización digital	40
2	Recursos tecnológicos usados en la educación	51
3	Competencias del docente virtual	69
4	Factores asociados a la frustración del estudiante en línea	81
5	Caracterización de los grupos de usuarios inscritos en el curso virtual	115
6	Comparación de medias de grupos	121
7	Prueba de muestras independientes	123

Índice de gráficas

Número	Descripción	Página
1	Índices de Motivación MSQI comparada entre quienes culminaron el curso (serie 1) y quienes no lo hicieron (serie 2)	127
2	Competencias digitales comparadas entre quienes culminaron (serie 1) y quienes no lo hicieron (serie 2)	132
3	Usabilidad de la plataforma comparada entre quienes culminaron (serie 1) y quienes no lo hicieron (serie 2)	134

Introducción

En Colombia, la investigación en el campo educativo ha atravesado varias tendencias que se transformaron, de acuerdo con Restrepo (1996, P. 54) en su libro “Investigación en Educación” hasta el punto de encontrarse en una articulación de saberes desde la interdisciplinariedad lo cual resulta complejo e interesante, ya que además de contextualizar la educación en un momento histórico y en una realidad social, genera conocimiento sobre algunos problemas de la educación y hace de la práctica pedagógica un objeto de estudio relevante.

Por esta razón la presente investigación realizada por dos psicólogos y un ingeniero de sistemas es un aporte al campo de la educación y en caso particular de la educación virtual presente en la actualidad social y tecnológica de nuestro país atendiendo las posibilidades y cambios necesarios para utilizar esta modalidad educativa. Estos cambios implican tener en cuenta que el modelo educativo tradicional ha privilegiado el rol que desempeña el docente como eje fundamental del proceso en el que el estudiante se convierte en un receptor de conocimientos, sin embargo,

El uso de la tecnologías en el campo educativo ha ido configurando un nuevo concepto de aula y, por tanto, ha venido instaurando prácticas educativas y de enseñanza modificando los hábitos educativos, los modelos pedagógicos, la construcción del conocimiento, el papel de tutor y del estudiante (Zambrano, 2012, p. 13)

Esto debido a las múltiples innovaciones que el mundo académico ha incorporado como respuesta a los retos de la llamada evolución tecnológica. Adicional a ello, resulta importante destacar que los procesos de aprendizaje implican que quien desea aprender sea capaz de producir cambios personales en su propia historia; de este modo es entendible la razón por la que la educación actual tiende a volcar su atención en los estudiantes que se convierten en gestores

de su propio aprendizaje, en donde hacen presencia características como la autodirección, independencia, autonomía e iniciativa en tanto que se busca que los estudiantes activen y sostengan un proceso integral de apropiación de su propio aprendizaje.

Adicional a ello, es importante enmarcar el presente estudio dentro de la línea de investigación denominada Educación y Cultura en la Era Digital. Derivado de ello vale la pena resaltar que acceder y – posteriormente – producir los conocimientos desde una modalidad virtual no es un proceso sencillo para algunas personas, ya que la mayoría realizó su formación básica desde paradigmas tradicionales en donde el profesor poseía el conocimiento y lo transmitía a sus alumnos a través de métodos memorísticos y reproductivos, además que nacieron en una época en la cual no se utilizaba la tecnología de forma cotidiana, y se han tenido que adaptar al cambio constante de las condiciones de interacción y de las plataformas que día a día se modifican ofreciendo nuevas opciones, quitando otras y presentando interfaces llenas de iconos que reemplazan los escritos, razón por la cual es importante tener en cuenta el nivel de usabilidad de la plataforma.

En este sentido, resulta pertinente determinar la existencia de una relación entre los factores que convocan y fomentan la participación y el aprendizaje auto gestionado en los estudiantes virtuales en un esfuerzo por resaltar los aspectos a tener en cuenta cuando de fomentar la permanencia estudiantil se trate; en este sentido Zambrano (2012) en su obra Modelo de aprendizaje virtual para la educación superior MAVES, basado en tecnologías web 3.0 resulta un referente de vital importancia, y que a lo largo de la presente investigación será expuesto de manera concurrente.

A lo largo del documento se abordará la problematización del tema estudiado y los objetivos que a manera de meta fueron planteados. Partiendo de allí, una extensa revisión teórica

en la que se abordan tres bloques temáticos, en donde, en el primero de ellos se hace referencia a los factores que tomamos como asociados al proceso de autogestión del aprendizaje, es decir los asociados con la motivación del estudiante, la percepción de usabilidad de la plataforma, y sus competencias en procesos de alfabetización digital; en este mismo sentido se prosigue con un acercamiento a la educación virtual en lo relacionado con la incorporación de las TIC en procesos educativos en América Latina, los fundamentos pedagógicos que la posiciona así como el rol que desempeñan docente y estudiante virtual, la calidad y el problema de la deserción en esta modalidad educativa.

Finalmente, la revisión teórica concluye con una profundización que enmarca la investigación en la Era Digital, y derivado de ello, las temáticas desarrolladas aluden a una contextualización en relación al uso de las redes sociales educativas, destacando en ellas los procesos de interactividad en las dichas plataformas. Posteriormente, daremos cuenta del marco metodológico y las descripciones necesarias para ello como punto de partida para la presentación de los hallazgos y los análisis estadísticos correspondientes, los cuales generan parámetros para concluir, y por supuesto, sugerir algunas directrices para estudios posteriores. Adicional a ello se incluirá un apartado especial dedicado al análisis crítico- reflexivo que los autores de la investigación generan a partir de la visión.

Antecedentes

La investigación en el campo de la educación es algo que viene haciéndose desde hace varias décadas en el caso colombiano y de acuerdo con Restrepo (1996) dicha investigación comprende diversas ramas del saber abordando el proceso educativo, muestra como la interdisciplinariedad y articulación de saberes sobre la educación, plantea un reto complejo e interesante a la investigación, ya que además de contextualizar la educación en un momento histórico y en una realidad social, genera conocimiento sobre problemas de la educación y hace de la práctica pedagógica un objeto de estudio relevante.

Lo que permite ver esta trayectoria presentada por Restrepo (1996) es cómo las políticas educativas siguen teniendo como base de la investigación en educación los mismos elementos, aunque de acuerdo a la época prevalecen más unos factores que otros y como las directrices de organismo internacionales son fundamentales en el marco de las políticas educativas.

Este recuento histórico muestra el Plan Multinacional de la OEA, en el contexto regional de América Latina, que definía cuatro aspectos prioritarios para la investigación educativa:

1. Aspectos del proceso educativo (currículo, rendimiento, organización y dirección, integración de niveles educativos, orientación y factores inherentes al proceso.
2. Las relaciones entre los factores del proceso educativo y sus resultados. Lo que proyecta como incide la educación en diversos sectores sociales y cómo los índices de deserción, repitencia, niveles de escolaridad inciden en el desarrollo económico del país.
3. La administración de la educación que comprende gestión, evaluación, modernización, sistema escolar y técnicas administrativas.
4. la relación de la Educación con otros sectores sociales.

Posteriormente ICOLPE, Instituto Colombiano de Pedagogía, creado en 1868 y disuelto en 1976, analiza las principales áreas de la investigación en educación:

1. El alumno
2. El profesor
3. El currículo
4. La organización escolar
5. El medio social circundante

Se destaca como Icolpe hizo el primer esfuerzo por definir campos de sistematización en Investigación sobre educación. Entre 1969 y 1978 se hace un esfuerzo investigativo para determinar las tendencias, temáticas y campos trabajados en investigación en educación y se muestra la necesidad de fortalecer la investigación aplicada al estudio de la enseñanza.

Hacia finales de 1970, se realiza un proyecto de investigación histórica sobre la práctica pedagógica en Colombia, interinstitucional en el cual participan 4 universidades: Nacional, Pedagógica, Valle y Antioquia, iniciando una línea de investigación en estudios históricos sobre la educación desde lo teórico-práctico, el saber pedagógico y la praxis educativa.

En el ochenta con el Seminario Internacional realizado en Isla Negra en Chile, sobre situación y perspectivas de la investigación educativa en América Latina se plantean una serie de inquietudes en torno a la educación Popular y a la legitimación del discurso pedagógico. Se reconoce el campo intelectual de la educación y aparecen en las organizaciones académicas y en los sectores de la política educativa, los productos generados con la investigación para apoyo de las políticas educativas y toma de decisiones en el sistema educativo.

Luego se comienza a ver en la década del noventa como la norma y la regulación jurídica en educación inciden en la investigación educativa, ya que se obliga a las universidades a generar

espacios de investigación que miren a la práctica educativa, a la formación docente, al currículo y demás factores determinantes de los procesos de enseñanza aprendizaje.

Colciencias en el estudio Plan estratégico para estudios científicos en Educación, 1995-96, reafirma la necesidad de crear y fortalecer el vínculo entre investigación y docencia, si se espera asegurar que la educación cumpla la función social para la cual fue creada. Esto exige que los maestros se comprometan con la investigación, tanto de sus contextos, como de sus campos de trabajo y reflexionen e investiguen sobre cómo se construye conocimiento en el aula.

Ahora bien, en el tema del abordaje de los procesos educativos a través de una herramienta virtual no es de ninguna manera nuevo dentro del mundo académico; al respecto retomar a Zambrano parece pertinente:

Para Bob (2009, p 12) la educación virtual es “un sistema de educación en el cual los alumnos y profesores no están en el mismo lugar”. Para Martín (2007, p. 43) “son aquellas formas de estudio que no son guiadas o controladas directamente por la presencia de un docente en el aula, pero se beneficia de la planeación y guía de los tutores a través de un medio de comunicación que permita la interrelación profesor - alumno”. Moore la define como “el conjunto de procedimientos cuya finalidad es proporcionar instrucción por medios de comunicación impresos y electrónicos o personas que participan en un proceso de aprendizaje regalado, en lugares y horarios distintos de los del profesor (2010, p.67) (Zambrano, 2012, p. 4)

La educación virtual tiene su origen en la educación a distancia, uno de los primeros acercamientos a esta modalidad educativa fue un anuncio en un periódico inglés (la gaceta de Boston) en 1798, en donde se ofertaban materiales de enseñanza y tutorías por correspondencia, mediante aprendizaje autónomo; posteriormente en los siglos XVIII y XIX se desarrollaron en

Inglaterra, Estados Unidos, Francia, Alemania, Suecia, Australia y Noruega algunas iniciativas dirigidas a quienes no tenían acceso a la educación formal. En Latinoamérica, los primeros desarrollos de la educación superior a distancia se iniciaron en México, en 1947; en los años ochenta y noventa surgieron proyectos de educación a distancia en la mayoría de las naciones de América Latina estudiando las experiencias emprendidas en países europeos, norteamericanos y asiáticos; se plantearon algunos de los grandes obstáculos y potencialidades que se generaban en los sistemas educativos en línea cuyos complejos modelos pedagógicos y ambientes de aprendizaje tendrían que siempre considerarse (Zambrano, 2012)

De la educación a distancia a la educación virtual en Colombia.

En nuestro país, la educación a distancia tiene una trayectoria de más de cincuenta años; surgió en 1941, marcando un hito en la educación colombiana por tratarse de la primera vez que se descentralizó la instrucción y la enseñanza de los centros educativos tradicionales, y se facilitó el acceso a los contenidos a quienes por diversas circunstancias no podían asistir a las aulas. El hecho al cual nos referimos es el nacimiento de la Radiodifusora Nacional, la cual tenía como propósito

Trabajar por la cultura nacional en todos sus órdenes, colaborar con las universidades, colegios y escuelas en intensas labores de enseñanza , contribuir a la formación del gusto artístico con programas cuidadosamente preparados, y dar una formación absolutamente serena y desapasionada (Stamato, 2010, citado por Arett, Castro y Rodríguez, 2014 p.3)

Desde sus inicios se planteó como un proceso de oportunidades para personas que al no disponer de tiempo, no podían comenzar su educación para el trabajo, según los estándares educativos determinados por la educación para el trabajo, según los estándares educativos determinados por la educación presencial diurna o nocturna. Así, la educación por

correspondencia surge para permitir la formación de técnicos para la industria (Zambrano, 2012, p. 9)

El siguiente esquema se sintetiza la evolución de la educación virtual en Colombia:

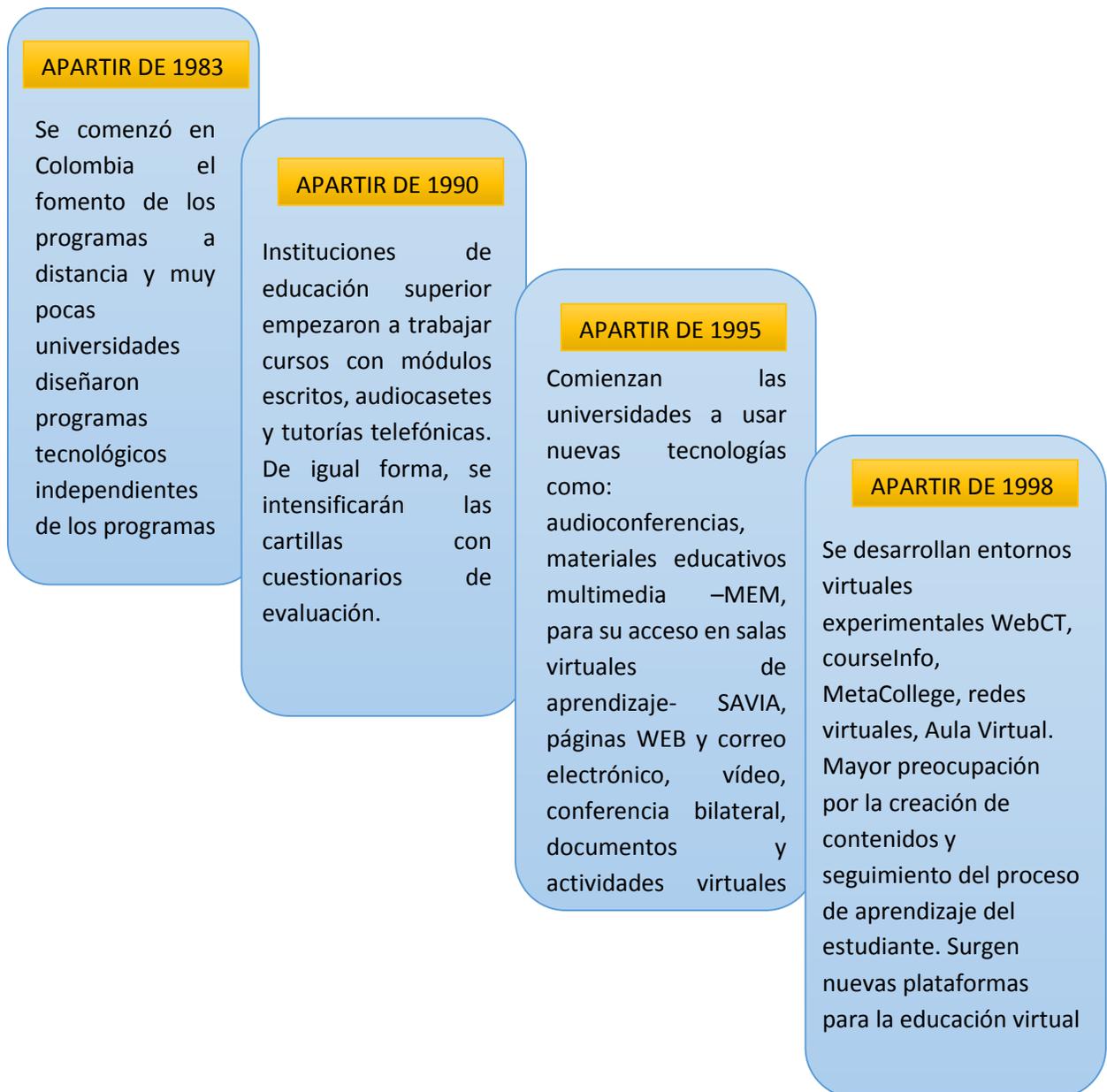


Figura 1. Evolución de la educación virtual en Colombia
Elaboración propia. Basado en Zambrano, 2012.

Es importante resaltar que la educación a distancia - virtual se legitima en Colombia con el decreto 1295 de 2010, el cual reglamenta, en el capítulo VI, artículos 16 y 17, que los programas a distancia - virtual son:

Aquellos cuya metodología educativa se caracteriza por utilizar estrategias de enseñanza - aprendizaje que permiten superar las barreras del espacio y tiempo entre los actores del proceso educativo y a su vez, los programas virtuales exigen el uso de las redes telemáticas como entorno principal, en el cual se llevan a cabo todas o al menos el ochenta por ciento (80%) de las actividades académicas (MEN, 2010, Citado por Arett, Castro y Rodríguez 2014, p. 4)

En la actualidad, la educación virtual en Colombia aún es limitada; según el Ministerio de Educación Nacional (2011) 44 universidades del país están impartiendo cursos a través de Internet y ya funcionan 18 programas técnicos de manera completamente virtual. En total, son 168 programas que operan bajo esta modalidad, de los cuales 92 surgieron del Proyecto Estratégico de Innovación Educativa y 76 lo han hecho desde planes de formación a distancia. Esta situación evidencia un escenario incipiente, en el que esta modalidad educativa busca posicionarse como una alternativa útil para la acelerada movilidad de la población, pero también, sin acuerdos entre sus gestores y usuarios sobre su verdadero significado.

Teniendo en cuenta el carácter prioritario que se ha establecido a los factores motivacionales en relación al proceso de autogestión del conocimiento, es necesario referirnos ahora a las investigaciones realizadas en torno a ello. Uno de los más representativos es el trabajo realizado por Rianudo, Chiecher y Donolo en 2003 quienes pretendieron dar cuenta de ciertas vinculaciones existentes entre aspectos motivacionales y uso de estrategias de aprendizaje por parte de estudiantes universitarios. Para tal fin se administró a 216 estudiantes de la Universidad

Nacional del Río Cuarto (Argentina) el *Motivated Strategies Learning Questionnaire*, el cual evalúa aspectos motivacionales y cognitivos. Los investigadores confirman que existen relaciones significativas entre motivación intrínseca, valoración de la tarea y creencias de autoeficacia con el uso de estrategias y uno de sus grandes aportes radica en las sugerencias frente a las acciones educativas que favorecerían mayores niveles en cuanto a motivación y compromiso cognitivo.

Otra investigación de interés es la realizada por Góngora en 2005 en la que, citando a Nist, Simpson y Olejnik (1991) afirma que en algunas investigaciones se ha encontrado una fuerte relación entre la autogestión del aprendizaje y el desempeño académico de los estudiantes que trascienden los ambientes académicos impactando en la vida profesional de los egresados, es decir que consiguen aprendizajes para la vida.

De manera similar Barroso en 2007 adelantó una investigación evaluativa realizada para determinar en qué medida la utilización de los medios soportados por las Tecnologías de la Información y la Comunicación, fortalecieron el desarrollo de competencias para el estudio en los alumnos participantes de Maestría en Administración y Desarrollo de la Educación, implementado en el Campus Virtual del Instituto Politécnico Nacional de México; en dicho estudio se concluyó que:

La utilización de los medios soportados por las TIC refuerzan el desarrollo de un mayor número de las competencias en comparación con los tradicionales y, sin embargo, el desconocimiento de su potencialidad y problemas de carácter técnico, fueron los factores que en mayor medida limitaron su óptimo aprovechamiento. (p.22)

Por otro lado, Villardón y Yániz (2011) sostienen que los estudios sistemáticos de la autorregulación, llevados a cabo mediados de los 80, constituyen un antecedente de lo que denominamos autogestión del aprendizaje considerándolo como un componente esencial de la competencia para aprender y que está en la base de la formación profesionalizadora favoreciendo entre otros aspectos, el aprendizaje a lo largo de la vida además de influir positivamente en el rendimiento académico. En el trabajo realizado por estos investigadores se encontró que los resultados indican que, en general, hay una relación significativa positiva moderada entre las estrategias de aprendizaje y la autonomía e iniciativa personal.

En relación a la autogestión del aprendizaje Góngora (2005) citando a Martín (2002) afirma que el modelo educativo instaurado en el Tecnológico de Monterrey (México) se caracteriza por tener un novedoso concepto de educación que plantea nuevos retos para los profesores y para los estudiante; mediante este modelo educativo se orienta a la formación de profesionales con capacidad de liderazgo e innovación, con capacidad para aplicar los conocimientos científicos a problemas concretos de la vida, con criterio para tomar decisiones y para llevar a cabo acciones racionales; sin olvidar el matiz ético que subyace a todo este proceso

En un esfuerzo por sintetizar los aspectos acá descritos, resulta pertinente rescatar un interesante artículo de Federico Borges, quien en 2005 realizó un documento al que denominó *La Frustración del estudiante en línea: Causas y acciones preventivas*, en el refiere que los agentes de la formación en línea (estudiantes, docentes, instituciones) en un momento dado se percatan de que no basta con cursar formación, proporcionar o disponer de un entorno virtual de aprendizaje, un material de aprendizaje y un tutor o formador que conozca la materia. existen, además, otros elementos, unos que hay que incorporar y otros que es preciso evitar, que influyen

en gran medida en cómo se siente el estudiante más allá de los recursos y en cómo percibe que su aprendizaje sea adecuado y a la vez satisfactorio.

Problema

Justificación

Las prácticas educativas han transformado de manera acelerada y el surgimiento de la educación virtual es muestra de ello, pues contempla beneficios que la exigencia de la presencialidad de los modelos tradicionales no permite desarrollar; estos aspectos se convierten en determinantes en el aumento de la democratización del conocimiento en términos de cobertura poblacional, reducción de costos, autonomía en el manejo de los tiempos de dedicación a labores académicas, entre otras.

En este sentido, resaltamos la importancia de la identificación de algunos de los factores asociados con la permanencia del estudiante virtual entendido ello como la culminación de los cursos o modelos educativos escogido por dichos usuarios. Al respecto, y en palabras de Páramo y Correa (1999)

El fracaso escolar es en cualquier caso una catástrofe, absolutamente desoladora en el plano moral, humano y social, que muy a menudo genera exclusiones que marcarán a los jóvenes durante toda su vida de adultos. A nivel personal, la deserción y el abandono producen desarraigo, soledad, carencia de rutinas y pérdida de la capacidad de negociación con otros, soledad social (p.6)

Pero si centramos esta preocupación en lo acontecido en la educación virtual, el fenómeno parece agudizarse; Rivera (2010) citando a Restrepo (2005) afirma que “la deserción virtual ostenta cifras astronómicas que oscilan entre el 40 y el 70%.” (p. 2). En este mismo sentido, en la investigación realizada por Zambrano (2011) se dice que:

Hoy no podemos entender la formación únicamente desde una perspectiva de transmisión de conocimiento bidireccional desde el profesor al discente; el estudiante de hoy es una

persona que conoce bien las dinámicas de la red que tiene su conexión social a través de la Web 2.0; Estas redes sociales contribuyen a la democratización y a la construcción colaborativa de conocimiento, ayuda al desarrollo social, a eliminar la brecha digital, permite la gestión documental, la interacción estudiante- profesor-tutor, facilitando un aprendizaje distributivo y activo con una mezcla de diferentes aplicaciones de redes (p.22)

Partamos entonces de una premisa fundamental, en la que el valor de aprender tiene por objeto la búsqueda natural de conocimientos a través del estudio, la reflexión de las experiencias vividas y una visión profunda de la realidad, nos damos cuenta que es necesario ir más lejos, que necesitamos perfeccionar nuestras habilidades y destrezas, que no basta con terminar la educación básica, debemos preocuparnos por profundizar; este ideal lo logramos con disciplina y autogestión.

Hoy contamos con aplicaciones informáticas que nos han permitido agilizar procesos, compartir información, trabajar colaborativamente; estamos aprendiendo constantemente, encontramos nuevas categorías de entorno personal de aprendizaje que va más allá de los sistemas de información, de los aprendizajes virtuales, de las redes sociales, las bases de datos, de la ofimática entre otros; los modelos emergentes tienen en cuenta el desarrollo cognitivo, adquiriendo trascendencia en el desarrollo educativo, cruzando fronteras institucionales antes insospechadas; no debemos desvirtuar el papel de las redes sociales las cuales han fraguado estrategias en el continuo devenir comunicacional, estas han cambiado la forma de relacionarnos y comunicarnos, están inmersas en la mayoría de actividades que desarrollamos cotidianamente, en el hogar, el trabajo, los negocios, en los tiempos de ocio y por supuesto en la educación; transformado la forma en que aprendemos.

El aprendizaje formal e informal se ha convertido en una agradable experiencia, los usuarios tenemos la posibilidad de realizar distintas tareas, fijarnos metas y objetivos; las tecnologías de la información y la comunicación nos han permitido ser autodidactas, aprender por nuestros propios medios, a administrar y aprovechar los espacios libres de tiempo, y como seres autónomos tenemos la posibilidad de tomar decisiones con criterio propio, nos hemos adaptado a las nuevas situaciones y hemos promovido cambios y mejoras en el entorno; con estas herramientas mágicas el querer aprender juega un papel importante, estamos desarrollando nuevas habilidades y destrezas de amplio espectro, sólo se requieren deseos de superación personal, dedicación y autorregulación para lograr nuestros sueños y anhelos; requerimos que nuestros sentimientos y pensamientos estén orientados a la consecución del aprendizaje, con dedicación para desarrollar procesos sistemáticos autorregulados y evaluados. Con estas bondades los usuarios se han convertido en actores activos en su propio proceso de aprendizaje, con identidad propia más allá de los contextos tradicionales de aprendizaje, así la responsabilidad y el autocontrol son el eje principal de la acción formativa.

A partir de ello, la literatura académica disponible parece brindar luces y señalar un sendero relacionado con el papel preponderante que juega la motivación en los procesos de autogestión del aprendizaje, pues finalmente tal y como se verá más adelante, estos procesos son determinados básicamente por el sujeto, es decir, es el estudiante en sí mismo quien regula su comportamiento, quien decide cuándo, cómo y qué hacer en pro del desarrollo y consecución de una meta asociada con la formación en términos educativos, y no escolares. Por ejemplo, es conveniente citar dos autores que brindan un panorama general en el cual nos adentraremos en posteriores párrafos, ellos son Góngora en 2005 y Zambrano (2011). El primero de ellos afirma

La motivación es medular para la autogestión del aprendizaje, ya que sin esta motivación muchas de las secciones o procesos no serían posibles. A diferencia de los estudiantes que permanecen pasivos recibiendo la instrucción que es determinada por una autoridad externa, el estudiante que autogestiona su motivación tiene un objetivo intrínseco o extrínseco que lo guía hacia el auto – mejoramiento. (Góngora, 2005 p. 4)

De igual manera Zambrano (2011) afirmaba que

El aprendizaje basado en las redes sociales representa una magnífica oportunidad para acceder a contenidos académicos sin tener que dejar de lado el trabajo, esta conexión debería realizarse en un contexto participativo, en el que los discentes puedan interactuar con otros estudiantes en un medio virtual enriquecedor.(p.45)

Ahora bien, teniendo en cuenta lo anterior resulta imprescindible determinar qué hace que un estudiante inmerso en la educación virtual despliegue sus habilidades y destrezas en la consecución de un objetivo que involucra no solamente la adquisición de algún tipo de aprendizaje; en otras palabras, qué aspectos deberían ser los pilares sobre los cuales se construya una verdadera educación virtual que supere la tradicional escolarización y que abarque procesos de aprendizaje holístico, lo cual bien vale la pena explorar, pues de ser factible de determinar, estaríamos ante una investigación que da cuenta de los factores que estudiantes, docentes y tutores deberían privilegiar si el objetivo es que se llegue a una verdadera apropiación de un conocimiento, cualquiera que éste sea.

Hasta este punto, se ha demostrado teóricamente la importancia del presente estudio partiendo de nuestra pretensión de brindar parámetros a tener en cuenta a la hora de ofertar cursos virtuales; sin embargo, un factor adicional a contemplar es el asociado con las características contextuales de las personas que participaron en esta investigación.

Planteamiento del problema.

Como base del estudio, se propone a partir de la pregunta ¿Qué relación existe entre los factores asociados al proceso de autogestión del aprendizaje (la motivación, la alfabetización digital y la usabilidad de la plataforma) con la culminación del curso virtual de convivencia por parte de los usuarios de las Redes Sociales Educativas de Cundinamarca?

Objetivos

General.

Establecer la relación entre los factores asociados al proceso de autogestión del aprendizaje con la culminación del curso virtual de convivencia ofertado por las Redes Sociales Educativas de Cundinamarca.

Específicos.

- Identificar el nivel de los factores motivacionales asociados al proceso de autogestión del aprendizaje mediante aplicación del MSQ- Cuestionario de motivación y estrategias de aprendizaje- en los usuarios inscritos en el curso de convivencia ofertado por las Redes Sociales Educativas de Cundinamarca.
- Determinar el grado de alfabetización digital de los usuarios inscritos en el curso de convivencia escolar ofertado por las Redes Sociales Educativas de Cundinamarca.
- Evaluar la usabilidad de la plataforma del curso de convivencia ofertado por las Redes Sociales Educativas de Cundinamarca a partir del cuestionario SUS - System Usability Scale en los usuarios.

Marco referencial

Marco teórico

Este apartado, dedicado a la revisión de la literatura de corte académica necesaria para estructurar este trabajo investigativo, se organiza en bloques o partes que delimitan nuestro campo de interés de acuerdo al enfoque teórico disciplinar desde donde abordaremos nuestra unidad de observación de la mano de un lenguaje teórico idóneo para el diseño y ejecución de la investigación; en las páginas siguientes se encontrará la descripción teórica de los elementos que constituyen el objeto de estudio, cada uno con sus respectivas acotaciones y subdivisiones.

Se iniciará un recorrido en el que la primera parte, enfatizamos cómo la autogestión del aprendizaje es considerada actualmente una competencia de suma importancia en la educación – bajo las modalidades presencial, virtual y mixta –. y su relación con tres aspectos que consideramos fundamentales traducidos en a) el papel que ejerce la motivación sobre el aprendizaje, especialmente el adquirido a través de la virtualidad b) la percepción de usabilidad de las plataformas virtuales y c) el grado de alfabetización de los usuarios.

La segunda parte tiene por objeto adelantar una revisión de la literatura académica en relación a cómo las TIC, específicamente su uso en educación, han incursionado y posicionado en América Latina, los fundamentos pedagógicos que sustentan la educación virtual, el papel que desempeñan docentes y estudiantes bajo esta modalidad que por supuesto tiene también estándares de calidad y el abordaje de la problemática de la deserción.

Concluiremos este capítulo con la tercera parte donde se hace una revisión relacionada con la interactividad como elemento constitutivo de los ambientes y entornos virtuales desarrollados a través de las plataformas virtuales, con su consecuente percepción de usabilidad de las mismas, y finalmente, nos adentraremos en el tema de las redes sociales educativas.

Parte I: Elementos de análisis en la autogestión del aprendizaje

Este primer módulo describe los factores asociados al proceso de autogestión del aprendizaje, para lo cual inicialmente se definirá teóricamente dicho proceso para proseguir con los factores motivacionales asociados a ello, el concepto de usabilidad y el grado de alfabetización y sus respectivas influencias sobre el mencionado proceso.

Para iniciar, anotaremos que la revisión teórica del concepto de AUTOGESTIÓN DEL APRENDIZAJE se realizará desde una perspectiva dual, por un lado se abordarán aspectos generales del aprendizaje, en especial, el mediado a través de las TIC, para posteriormente aproximarnos al tema de la autogestión del mismo.

Fernández (2005) afirma que el aprendizaje es un proceso que se construye en forma activa en el que están implicados recíprocamente un sujeto que conoce, un contenido a aprender y la intervención o andamiaje de agentes mediadores. Estos agentes son personas en el caso del docente, los compañeros de aula, y las tecnologías de representación y comunicación, como la computadora y sus distintas aplicaciones de software y hardware; y más adelante reafirma citando a Salinas (1999)

El desarrollo de las herramientas tecnológicas en el sector educativo ha permitido generar espacios posibles mediante interfaces que permiten a los seres humanos visualizar e interactuar con ambientes generados por computadoras en tiempo real, a través de los canales sensoriales humanos, los cuales han permitido un avance significativo en el mundo educativo donde tenemos a la orden del día simulaciones de actividades que encontramos en la vida cotidiana, todo esto gracias a la innovación en el hardware y software, elementos fundamentales en devenir tecnológico. (p. 79)

De aquí que con el manejo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, se incorpora como opción de las modalidades virtual, la cual representa una oportunidad para que las personas concluyan o continúen sus estudios a nivel Medio Superior, Superior y Posgrado; a partir de un modelo más flexible, abierto y accesible que les permita organizar sus tiempos de acuerdo a sus compromisos laborales y académicos; sin embargo, a su vez, este modelo requiere de mayor dedicación, compromiso, responsabilidad y autoestudio por parte del estudiante (Ramírez, 2000, citado por Veytia, 2011, p.2)

Retomemos ahora el concepto de aprendizaje en términos educativos y su influencia en el proceso de enseñanza; en este sentido es interesante resaltar que en 2006, Cámara realizó su trabajo doctoral en el cual adelantó una exhaustiva revisión acerca de las variables que influyen en el proceso enseñanza- aprendizaje, clasificándolas en:

- Categorías intrapersonales, las cuales hacen referencia a los factores internos del alumno, y dentro de las cuales destacó la estructura cognitiva, la disposición del desarrollo, la capacidad intelectual y los factores motivacionales y actitudinales
- Categorías situacionales, asociadas a factores de la situación de aprendizaje, entre las cuales se menciona la práctica, el ordenamiento de los materiales de enseñanza, los factores sociales o de grupo y las características del profesor. (p. 32)

De aquí parte uno de los referentes en el desarrollo de esta investigación, es decir el asociado con lo que la autora definió como categorías interpersonales, al respecto en otras revisiones teóricas adelantadas, se destacan varios autores que han desarrollado una propuesta en relación al tema que nos ocupa. Por ejemplo, Según Zimmerman, citado por Góngora “la autogestión del aprendizaje podría describirse como una autogestión académica que se refiere al proceso mediante el cual los estudiantes activan y sostienen cogniciones, conductas y afectos que

están orientados hacia el cumplimiento de objetivos académicos” Este argumento fue intensificado cuando también citó a Bandura, quien definía la autogestión del aprendizaje como “la situación en la cual el estudiante como dueño de su propio aprendizaje, monitorea sus objetivos académicos y motivacionales y administra recursos materiales y humanos” (Góngora, 2005, p. 41)

Por lo tanto, el estudiante que está en un proceso de aprendizaje autónomo necesita también comprometerse en el aprendizaje, es decir, responsabilizarse de su proceso y hacerse cargo del mismo, lo que implica la autogestión del aprendizaje y desarrollar su propio proyecto de aprendizaje o formación (Villardón y Yániz, 2011, p.2)

Dado que el aprendizaje es la clave de los modelos educativos centrados en el estudiante, es muy importante gestionarlo; lo cual implica reconocer formas claras en que esto puede lograrse. Es decir, el aprendizaje se ve como una actividad que los estudiantes realizan por ellos mismos de manera activa. De aquí que la autogestión del aprendizaje se refiere al proceso auto-directivo mediante el cual el estudiante transforma sus habilidades mentales en destrezas académicas relacionadas con las tareas (Góngora, 2005, p.6)

Ahora bien, en este punto resulta importante definir lo que se entiende por *agente de conocimiento* y para ello, Cobo citando a Meyer (2010) brinda luces al respecto afirmado: los agentes del conocimiento son personas u organizaciones que transfieren el conocimiento y crean conexiones entre diferentes públicos; la transferencia y traducción del conocimiento se entiende como un proceso que involucra diversos momentos: conectar saberes, moverlos, transformar su formato o lenguaje, sin que éstos se pierdan. El resultado de final de este proceso es la producción de un nuevo tipo de conocimientos; desde la perspectiva del aprendizaje invisible, la idea de estos agentes nos permite pensar e *invisibilizar* las tecnologías y centrar la atención en el

desarrollo de saberes, habilidades y destrezas para adquirir, procesar, administrar y comunicar conocimientos de manera selectiva, efectiva y multicontextual (2011, p. 36)

Finalmente, en relación al proceso del aprendizaje, es necesario que sea entendido como la situación en la cual el estudiante como dueño de su propio aprendizaje, monitorea sus objetivos académicos y motivacionales, administra recursos materiales y humanos, tomándolos en cuenta en las decisiones y desempeños de todos los procesos de aprendizaje. En general, la autogestión se debe entender desde los factores que la constituyen: la meta- cognición, la motivación y la volición (Bandura, 1977) y en este mismo sentido, Núñez, Solano, González – Piensa y Rosario, 2006, citados por Villardón y Yániz (2011, p. 2) consideran que los estudiantes que gestionan su aprendizaje utilizan estrategias cognitivas, motivacionales, metacognitivas y de apoyo para construir su conocimiento de forma significativa.

Es importante entonces referenciar lo que se entiende por autonomía e iniciativa personal, es decir como “la capacidad para tomar decisiones con criterio propio, para adaptarse a las nuevas situaciones y para promover cambios y mejoras en el entorno" (Villardón y Yániz, 2011, p. 3) En el mismo documento se cita a Escamilla (2008) quien las describe como:

El conjunto de habilidades que suponen un desarrollo y una evolución respecto al conocimiento de uno mismo, a una autonomía equilibrada, al deseo de superación y a la construcción de unos valores y normas morales personales y fundamentados en principios éticos, en el conocimiento, aprecio y respeto hacia los otros y hacia el entorno. Supone también, la disposición para trazar, en distintos tipos de situaciones, proyectos de actuación sistemáticos, flexibles, creativos, personales, y ajustados a necesidades detectadas. (p. 7)

En esta misma línea, se entendería que la competencia para aprender es una condición básica para el aprendizaje a lo largo de vida y se puede considerar una adquisición básica para la ciudadanía del siglo XXI. En consecuencia, se puede afirmar que aprender a aprender es una de las adquisiciones más valiosas que puede hacerse en los procesos de formación y debería ocupar un lugar prioritario en la formación universitaria. (Villardón y Yániz 2011, p. 11)

También es importante destacar tal como lo plantean Martínez y Pié, son diversas las implicaciones emocionales en el aprendizaje tanto presencial como virtual. La satisfacción entra a jugar un papel determinante a la hora de aprender, generando una experiencia óptima, que de acuerdo a los autores, “ocurre cuando existe una intención, un esfuerzo para lograr algo” en la que la motivación y la emoción son los ejes del aprendizaje.

Al buscar aprender, desde medios virtuales, se requiere también de un esfuerzo que rompa las brechas digitales y permitan a todos los estudiantes acercarse al conocimiento desde otro lugar y al docente generar estrategias para mantener vivo el placer de aprender. Por ello, es importante que el docente genere estrategias que protejan esa motivación, “humanizando” el saber desde las distancias que pone la virtualidad; comprendiendo que él deja de ser el único emisor, pero le corresponde mantener una relación directa e individualizada; relación que determinará en gran medida el grado de satisfacción del alumno. Martínez y Pié (p. 103) plantean alternativas como la rápida respuesta a comunicados individuales; mantener contacto cercano y evitar comunicaciones masivas que de alguna manera despersonalizan el proceso de aprender.

El aprendizaje virtual permite manejar ritmos, tiempos y espacios en los que el alumno puede generar más confianza para participar activamente en foros y generar un proceso de socialización diferente en el que el compartir se resignifica para co-construir conocimiento; el

tiempo de respuesta que le otorga el medio virtual, le permite también elaborar mucho mejor sus respuestas.

La educación, como lo expresan los autores, es algo que se reinicia constantemente, por ello, la posibilidad de aprender virtualmente genera condiciones de discusión y análisis que algunas veces dificulta la presencialidad por la premura de tiempos y seguimiento de condiciones; diferencia que claramente se observa en el medio virtual porque cada uno aprende a su ritmo y posibilidades.

Por otro lado, para iniciar el apartado correspondiente al rol de la MOTIVACIÓN EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE, es importante establecer algunas nociones conceptuales acerca de la motivación para luego entrar a examinar su papel dentro de los procesos de autoaprendizaje. Dicho esto, es relevante retomar lo dicho por Prinrich y Schunk (2006) citados por Boza y Toscano definen que la motivación como:

El proceso que nos dirige hacia el objetivo o la meta de una actividad, que la instiga y la mantiene. Por tanto, más que un proceso, es un producto que implica la existencia de unas metas que requieren actividades decididas y sostenidas. (2012, p. 2)

Estos autores más adelante refieren que habitualmente se distingue entre motivación extrínseca e intrínseca, la primera de ellas lleva a la realización de una tarea como medio para conseguir un fin, mientras que la intrínseca se refiere es inherente a la propia actividad. En este punto, es importante retomar lo dicho por Rianudo, Chiecher y Donolo

Parece haber coincidencia entre los distintos autores en vincular a la motivación intrínseca con aquellas acciones realizadas por el interés que genera la propia actividad, considerada como un fin en sí misma y no como un medio para alcanzar otras metas. En cambio, la orientación motivacional extrínseca, se caracteriza generalmente como aquella

que lleva al individuo a realizar una determinada acción para satisfacer otros motivos que no están relacionados con la actividad en sí misma, sino más bien con la consecución de otras metas que en el campo escolar suelen fijarse en obtener buenas notas, lograr reconocimiento por parte de los demás, evitar el fracaso, ganar recompensas, etc. (2013, p.8)

Siguiendo con este mismo recorrido se destaca especialmente una afirmación que para nuestro interés investigativo se convierte en un importante punto de partida, allí se afirma que hay dos tipos de motivaciones, que son los factores internos y externos, que son esenciales para el aprendizaje, que son: la motivación intrínseca, que parte del propio alumno a través de su iniciativa e interés, es decir, conseguir que la persona en cuestión se interese por algo en sí mismo, que es siempre más deseable en educación; y la motivación extrínseca, en el sentido positivo proveniente del medio exterior con las colaboraciones de padres y docentes. Por otra parte, podemos relacionar varios aspectos que los alumnos necesitan para tener fuerza de voluntad en adquirir una motivación que parte de dentro para fuera, que son: el interés, la concentración, la curiosidad, la exploración, la iniciativa, la actitud, etc. (Baracho, 2010, p. 5-6)

Igualmente es importante resaltar el trabajo adelantado por Burgos y Sánchez, que partiendo de la teoría cognitiva – social, y citando exponentes de la talla de Ausbel (1976), Bandura (1974), Bruner (1979), Piaget (1972), referían que el aprendizaje es un proceso dinámico, en el cual el sujeto cognoscente procesa de forma continua y activa estímulos provenientes de una realidad externa (p.10) de donde la transmisión del conocimiento es considerado como un medio y no como un fin, por lo tanto, bajo este contexto, el énfasis está puesto en el sujeto que aprende y las variables internas y externa que influyen, ya sea positiva o negativamente, en el dominio y control de su propio aprendizaje (2012)

Alonso Tapia (1995) citado por Rianudo, Chiecher y Donolo sugiere que la motivación parece incidir sobre la forma de pensar y con ello sobre el aprendizaje. Desde esta perspectiva se puede suponer que las distintas orientaciones motivacionales tendrían consecuencias diferentes para el aprendizaje (2003) Así pues, parece probable que

El estudiante motivado intrínsecamente seleccione y realice actividades por el interés, curiosidad y desafío que éstas le provocan, del mismo modo, es posible también que el alumno motivado intrínsecamente esté más dispuesto a aplicar un esfuerzo mental significativo durante la realización de la tarea, a comprometerse en procesamientos más ricos y elaborados y en el empleo de estrategias de aprendizaje más profundas y efectivas. En cambio, parece más probable que un estudiante motivado extrínsecamente se comprometa en ciertas actividades sólo cuando éstas ofrecen la posibilidad de obtener recompensas externas; además, es posible que tales estudiantes opten por tareas más fáciles, cuya solución les asegure la obtención de la recompensa (Rianudo, Chiecher y Donolo, 2003, p26)

También Cámara, en 2006 citó lo dicho por Tapia, resaltando que en sus investigaciones sobre qué es lo que motiva a los alumnos dentro del aula, ha clarificado en gran manera, el complejo mundo de variables motivacionales y a través de las cuales ha concluido que para conseguir motivar a los alumnos habría que lograr que:

Valorasen más el aprender que el éxito o el fracaso; considerasen que es posible modificar la inteligencia, centrasen su atención en la experiencia de competencia basada en la comprensión y el ejercicio, experimentasen autonomía y control, vieran que las tareas son relevantes y tengan una forma de razonar adecuada. Además, deberían obtener,

por parte del profesor, valoraciones e informaciones que los animasen y les ayudasen a resolver las tareas que se les encomiendan. (2006, p.41)

Otros teóricos, como Menerero y Pozo (2003) citados por Villardón y Yaniz (2011) consideran que:

Existe una serie de competencias concretas que favorecen la autonomía de los alumnos en el aprendizaje: Pensar, Cooperar, Comunicar, Empatizar, Ser crítico, Automotivarse. Sostienen también que se debe intentar que el carácter externo de la motivación se interiorice, logrando que el motor principal del aprendizaje y de la actividad se encuentre en la propia persona. La meta es desarrollar la capacidad para construir el conocimiento por sus propios medios. (p. 4)

En este mismo sentido, Góngora (2005) refiere que “la motivación tiene que ver con la energía autogenerada que da dirección a la conducta. Esta energía está representada por la fuerza, intensidad y persistencia; todo esto dirigido hacia un objetivo o propósito particular” (p.3) Al respecto, Rianudo, Chiecher y Donolo afirman que las creencias de autoeficacia están vinculadas con la motivación y citando a Pintrich y García (1993) refuerzan esta idea al confirmar que “las creencias de autoeficacia conciernen a las percepciones de los estudiantes sobre su capacidad para desempeñar las tareas requeridas en el curso” (2003, p. 95)

Continuando con los mismos autores es importante resaltar la cita que realizan de Burón (1995) en relación a la investigación sobre las relaciones entre locus de control interno y rendimiento académico en torno a lo cual se evidencia que “en general, cuanto mayor es el locus de control interno, mejor es el rendimiento escolar..... en cambio, los individuos con locus de control externo, al sentirse menos responsables tanto de los éxitos como de los fracasos, y al

atribuir unos y otros a agentes incontrolables, se verían menos empujados por los éxitos y menos atormentados por los fracasos” (Rianudo, Chiecher y Donolo, 2003, p. 109).

Burgos y Sánchez (2012.p 24) citando a Rotter (1966) relatan que en sus estudios sobre la motivación, desarrolla el concepto de locus de control para describir cómo las creencias de control sobre el éxito influyen sobre la conducta y el logro de metas, llevando a las personas a pensar que el éxito o fracaso es producto de sus propios actos (locus de control interno), o depende de las situaciones externas (locus de control externo). Tanto el interno como el externo pueden estar relacionados con una alta motivación, ya que en ambas situaciones existe un criterio válido para gatillar una determinada conducta para el logro de una determinada meta.

Ahora, resulta importante establecer la relación entre motivación y aprendizaje; al respecto es vital anotar que Uno de los aspectos más relevantes para que el aprendizaje se produzca es la motivación; en esta íntima relación existen una variedad de factores que influyen, tanto en relación al estudiante como al docente. En relación a los primeros Ospina (2006) resalta la importancia de “contribuir a que se sientan motivados para aprender; ello implica la existencia en ellos de total claridad y coherencia en cuanto al objetivo del proceso de aprendizaje, que lo encuentren interesante y que se sientan competentes para resolver el reto” (p.159) Autores como Weiner (1985) refieren que “los alumnos con una actitud favorable al aprendizaje tienen éxito académico y los que tienen una actitud fracasan, con independencia de su inteligencia” (Citado por Lozano, García – Cueto y Gallo, 2000, p. 334) de donde se deriva que las intervenciones dedicadas a fomentar una actitud positiva hacia el aprendizaje son igual de necesarias a los programas de desarrollo de la inteligencia o cualquier otro tipo de intervención dedicada a paliar el fracaso académico.

En cuanto a los docentes refiere que es de vital importancia que el profesor destaque el posible interés de un aprendizaje, establezca razonables expectativas de éxito y desarrolle una ayuda adicional creando un ambiente de aprendizaje en que prime la cooperación por encima de la competición, en el que sea normal pedir y ofrecer ayuda y en el que quepa la posibilidad de equivocarse y aprender de los propios errores (Sole, 2001, citado por Ospina, 2006)

Otro aspecto asociado al proceso de autogestión del aprendizaje hace referencia a la USABILIDAD el cual ha sido, a lo largo del tiempo, definida por diferentes autores y entidades; así es como por ejemplo la ISO/IEC 9126 (*software product evaluation- quality characteristics and guidelines for the user*) la reconoce como un atributo de la calidad del software en relación a la calidad de un producto para ser usado fácilmente en términos de su comprensibilidad, aprendizaje, operabilidad, atractivo, y conformidad a estándares y pautas. Por su parte, Nielsen la define como la utilidad del sistema, la cual es parte de la aceptabilidad práctica y, finalmente parte de la aceptabilidad del sistema e involucra elementos en común como el aprendizaje, la eficiencia, memorización, prevención del error y satisfacción (Alva, 2005)

Es importante relacionar estos conceptos con el propósito fundamental de esta investigación y articularlo con el aprendizaje que se produce en los entornos virtuales de aprendizaje; en este sentido vale la pena referir que “el diseño de los EVA se rige por las normas básicas del diseño Web y las propias del dominio de la aplicación, es decir, la educación” (Ferreira y Sanz, s.f, pg. 382) por lo tanto, el diseño tecnológico debe acompañar al modelo pedagógico resaltando que las mediaciones, es decir, las herramientas usadas, no garantizan de ningún modo el cumplimiento de los procesos de enseñanza – aprendizaje. Es por ello que se hace necesario establecer parámetros que permitan verificar en qué medida se produce el aprendizaje de los usuarios, en otras palabras, evaluar.

Las evaluaciones de usabilidad son factibles de utilizar en diferentes tipos de sistemas y distintas fases del proceso de desarrollo de software. Muchos de los métodos o técnicas existentes pueden aplicarse en más de una fase, sin embargo, la mayoría está destinada a capturar problemas de usabilidad en etapas tempranas de desarrollo. El objetivo es reducir el tiempo y el costo de producción (Ferreira y Sanz, s.f, pg. 384)

De igual manera, es destacable que la usabilidad de un software es una característica que no puede determinarse evaluando el producto de manera aislada. Tampoco es posible medirla de una sola forma, ya que depende del tipo de producto, el conjunto de usuarios y el contexto de uso. Es una medida relativa, y por lo tanto difícilmente existan reglas de usabilidad absolutas y aplicables por igual en todas las situaciones (Montero, 2006, citado por Ferreira y Sanz, s.f)

A este respecto se afirma que:

La selección del método y técnica de evaluación dependerá de los requisitos generales relacionados con el propósito de la evaluación, y estos requisitos pueden ser derivados de la demanda de los usuarios, las tareas realizadas con el producto software y el estado de la técnica (Alva, 2005, p. 23)

Partiendo de este punto, se destaca que una de las tareas más importantes que debe emprenderse cuando se desarrolla una interfaz de usuario es la evaluación de la usabilidad, así

Mayhew afirma que:

El campo de desarrollo de software ha reflejado un creciente interés en pruebas de usabilidad, que son generalmente ejecutadas en los estados de desarrollo de nuevos hardware y software. El concepto de evaluación de usabilidad es útil para permitir la validación de todos los requisitos, para hacerlo tan útil como sea posible y así aumentar la

calidad del producto y la satisfacción del cliente del producto potencial (citado por Alva, 2005, p. 24)

Como último factor asociado, presentamos a continuación el apartado relacionado con la revisión teórica concerniente a las **COMPETENCIAS EN ALFABETIZACIÓN DIGITAL** y el papel que ejercen dentro de los procesos educativos en los ambientes virtuales merece un lugar destacado. Al respecto Area, Gutiérrez y Vidal (2012) citan al gran pedagogo Freire cuando éste afirmó:

La alfabetización, debe representar la adquisición de las competencias intelectuales necesarias para interactuar tanto con la cultura existente como para recrearla de un modo crítico y emancipador y, en consecuencia, como un derecho y una necesidad de los ciudadanos de la sociedad informacional (p.11)

Hace varias décadas se consideraba una persona alfabeto y culto a aquella que sabía leer un periódico o un libro y comentar lo que estaba allí escrito, o quien era capaz de redactar una carta sin faltas de ortografía, así como también quien podría tener una conversación fluida caracterizada por el uso de vocabularios enriquecidos o jergas sofisticadas y hasta inentendibles; Hoy en día, un sujeto culto – es decir, alfabetizado en las nuevas formas culturales – además de leer y escribir textos impresos, debe ser capaz de interactuar con un sistema de menús u opciones mediante un teclado, un ratón o una pantalla táctil, saber navegar a través de documentos hipertextuales sin perderse, conocer los mecanismos y procedimientos para grabar imágenes, procesarlas y difundirlas en un sitio web, poseer las destrezas para buscar y encontrar en la red información que requiera para solucionar problemas, saber discriminar y otorgar significado a las numerosas que llegan diariamente por múltiples medios, escribir un documento y enviarlo por correo electrónico o por SMS, participar en un foro expresando su opinión, y, en fin, subir fotos,

videos o presentaciones para compartirlos con otras personas en una red social (Area, Gutiérrez y Vidal, 2012)

Es así como Veyti corrobora fielmente lo dicho hasta ahora, afirmando que “al vivir en la sociedad de la información y el conocimiento, es necesario comprender otros tipos de lenguajes por medio de las cuales se obtiene la información, por tanto, se habla del concepto de alfabetización digital” (2013, p. 6)

Parece vital anotar partir de que la cultura del siglo XXI es multimodal, es decir, se expresa, produce y distribuye a través de múltiples tipos de soportes, tecnologías, formatos y lenguajes representacionales. Por ello, desde hace menos de dos décadas, distintos expertos, colectivos, asociaciones y especialistas educativos reclaman la necesidad de que se incorporen nuevas alfabetizaciones al sistema educativo las cuales deben estar enfocadas en la adquisición de competencias de producción y análisis del lenguaje audiovisual, en el dominio del uso de los recursos y lenguajes informáticos o en el desarrollo de habilidades de búsqueda, selección y reconstrucción de la información. (Fundación telefónica, 2012)

Por su parte, la Unesco (s.f) , en su programa de alfabetización mediática e informacional destinado a docentes, refiere que ésta permite identificar las funciones de los medios de comunicación y de los dispositivos de información en nuestra vida cotidiana y en nuestras sociedades democráticas, además es un requisito indispensable para el ejercicio del derecho individual a comunicarse, a expresarse y a buscar, recibir y transmitir información e ideas, lo cual implica que abarcan un conjunto de competencias y conocimientos esenciales para los ciudadanos del siglo XXI abriendo la posibilidad de participar en el sistema mediático, desarrollar su espíritu crítico y adquirir conocimientos a lo largo de la vida para participar en el desarrollo de la sociedad y convertirse en ciudadanos activos.

El profesor Area introduce otro elemento de reflexión y análisis de gran importancia: el carácter multimodal de la alfabetización digital. Pues ésta no es en sentido estricto nueva, porque no crea un nuevo lenguaje. Lo que hace es integrar múltiples formas y lenguajes de representación y comunicación a través de unos instrumentos con unas potencialidades hasta hace poco desconocidas. Por eso, en el lenguaje cotidiano, cuando hablamos de alfabetización digital tenemos que identificarla con la adquisición de habilidades en el manejo de los aparatos y los programas; en consecuencia, se trata de una alfabetización para la sociedad digital en la que se integre un aprendizaje múltiple y global de las distintas formas y lenguajes de representación y de comunicación – textuales, sonoras, icónicas, audiovisuales, hipertextuales, tridimensionales – mediante el uso de las diferentes tecnologías – impresas, digitales o audiovisuales en distintos contextos y situaciones de interacción social. (2012)

Gutiérrez (2010), citado por la Fundación Telefónica (2012) define la alfabetización digital como una alfabetización múltiple, refiriendo que:

Existen tres referentes básicos, imprescindibles e inevitablemente relacionados entre sí: la información, la persona y la sociedad. A partir de estos tres referentes, y con las necesarias salvedades, se consideran tres correspondientes dimensiones de la alfabetización múltiple: alfabetización lingüística o informacional, con la información como principal referente; alfabetización ética o moral, centrada sobre todo en la formación integral de la persona; alfabetización relacional o social, donde los fines sociales de la educación y las necesidades de cada época determinan la acción educativa y alfabetizadora (p. 28)

Como es evidente, el concepto de alfabetización digital ha tenido una gran variedad de aproximaciones y referentes conceptuales, por lo cual resulta de utilidad retomar dos trabajos adelantados por autores renombrados en la temática que nos ocupa; uno de ellos, la Fundación Telefónica en 2012 y el segundo el de Area, Gros Y Marzal (2008), por esta razón se presenta a continuación la tabla dos, en la cual se condensan algunas de las nociones clave a tener en cuenta

Tabla 1

Conceptos clave para el abordaje de la alfabetización digital

NUEVAS ALFABETIZACIONES	
Alfabetización audiovisual	Se desarrolla con la finalidad de formar al alumnado como sujeto con capacidad para analizar y producir textos audiovisuales, así como para prepararlo para el consumo crítico de los productos de los medios de masas como el cine., la televisión o la publicidad. Se considera la imagen y sus distintas formas expresivas como un “lenguaje” con sus propios elementos y sintaxis. Se implementó parcialmente en el sistema escolar en los años ochenta y noventa.
Alfabetización tecnológica o digital	El propósito de esta alfabetización es desarrollar en los sujetos las habilidades para el uso de la informática en sus distintas variantes tecnológicas: ordenadores personales, navegación por internet, uso de software de diversa naturaleza. Se centra en enseñar a manejar el hardware y el software. Tuvo un desarrollo limitado en el sistema escolar en la década de los noventa, aunque continúa en la actualidad.

Alfabetización	El origen de esta propuesta procede de los ambientes
Informacional	bibliotecarios. Surge como respuesta a la complejidad del acceso a las fuentes bibliográficas distribuidas en bases de datos digitales. Se pretende desarrollar las competencias y habilidades para saber buscar información en función de un propósito dado, localizarla, seleccionarla, analizarla y reconstruirla.
Multialfabetización	El concepto procede el ámbito anglosajón formado por el New London Group a mediados de la década de los años noventa. Defiende que, en una sociedad multimodal, deben prepararse y cualificarse el alumnado ante los múltiples medios y lenguajes de la cultura del tiempo actual con un planteamiento integrado de los distintos alfabetismos.

Fuente: Area, Gutiérrez y Vidal (2012, p. 45).

Ahora bien, en este contexto es de suma importancia hacer mención al papel de Internet en el proceso de alfabetización digital, al respecto Gutiérrez (2003) cita a Sánchez Noriega (2002) quien afirma:

Resulta decisivo que Internet otorga la mayoría de edad a un nuevo lenguaje, el “multimedia”, donde se combinan los textos escritos y orales, el diseño, la música y las imágenes fijas y dinámicas de diversa naturaleza y condición. Leer y escribir multimedia es el objetivo de la alfabetización digital, porque con el desarrollo de las

redes de comunicación los documentos interactivos que integran imagen, sonido y texto están llamados a ser los mayoritarios en un futuro próximo (p. 181)

Siguiendo este mismo hilo cabe destacar el papel que juega Internet en el proceso educativo, frente a lo cual Sánchez (1997) citado por Gutiérrez (2003) destaca los siguientes tópicos objetivos:

- Experimentar la globalización, en términos de una sociedad global sin fronteras geográficas.
- Favorecer experiencias de nuevas formas de comunicación virtual promoviendo la interculturalidad y las pequeñas comunidades de aprendizaje.
- Trabajar con un nuevo medio de construcción de conocimientos. El alumno no espera que Internet haga algo, es él quien busca información, la comunica, responde, recopila datos, etc. Es decir, la acción se centra en el alumno y no en el sistema o la tecnología.
- Colaborar y cooperar, ya que una de las formas más utilizadas en el trabajo educativo con Internet es basado sobre proyectos donde el objetivo final sólo se logra si cada uno de los miembros del equipo de trabajo logran su rol específico colaborando con el resto y/o con otros equipos.
- Experimentar actividades interactivas, propias del lenguaje multimedia, y por ende, de la alfabetización digital. (p.194)

Sin embargo, con mucha frecuencia se reduce la alfabetización digital a la alfabetización informacional: se confunde la parte con el todo; la focalización en esta dimensión está cargada de consecuencias no siempre positivas. Una de ellas es la prevención y hasta el rechazo más o

menos explícito frente a la alfabetización digital por parte de no pocos profesores. Si la competencia digital básica queda absolutamente condicionada a una competencia tecnológica, el rol del profesor queda con frecuencia subvertido frente a unos alumnos que le pueden superar en esta competencia.

Es este el espacio indicado para indagar por las dimensiones competenciales implicadas en la alfabetización ante la cultura digital. En el modelo educativo integral y globalizador para la alfabetización en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación requiere el desarrollo de cinco ámbitos o dimensiones competenciales que se desarrollan simultáneamente en el sujeto que aprende. Es así como retomando a Area, Gutiérrez y Vidal (2012) en el siguiente esquema se presenta gráficamente dichas dimensiones, que en párrafos posteriores serán descritas



Figura 2. Competencias Digitales

- **Dimensión instrumental:** Relativa al dominio técnico de cada tecnología y de sus procedimientos lógicos de uso. Es decir, adquirir el conocimiento práctico y las habilidades para el uso del hardware y el software.

- **Dimensión cognitivo – intelectual:** Relativa a la adquisición de los conocimientos y habilidades específicas que permitan buscar, seleccionar, analizar, interpretar y recrear la información a la que se accede a través de las nuevas tecnologías, así como comunicarse con otras personas mediante recursos digitales. Es decir, aprender a utilizar de forma inteligente la información para acceder a la misma, otorgarles significado, analizarla críticamente y reconstruirla personalmente.
- **Dimensión sociocomunicacional:** Relativa al desarrollo de un conjunto de habilidades relacionadas con la creación de textos de naturaleza diversa (hipertextuales, audiovisuales, icónicos, tridimensionales, etc.) difundirlos a través de la diversos lenguajes y poder establecer comunicaciones fluidas con otros sujetos a través de las tecnologías. Así mismo, supone adquirir y desarrollar normas de comportamiento que impliquen una actitud social positiva hacia los demás, como puede ser el trabajo colaborativo, el respeto y la empatía en redes
- **Dimensión axiológica:** Relativa a la toma de conciencia de que la Tecnologías de la Comunicación y la Información no son asépticas ni neutrales desde un punto de vista social, sino que inciden significativamente en el entorno cultural y político de la sociedad. También está relacionada con la adquisición de valores éticos y democráticos en cuanto al uso de la información y la tecnología, evitando conductas de comunicación socialmente negativas.
 - **Dimensión emocional:** Relativa al conjunto de afectos, sentimientos y pulsiones emocionales provocadas por la experiencia en los entornos digitales. Estas tienen lugar bien con las acciones desarrolladas en escenarios virtuales o bien con la comunicación interpersonal en redes sociales. La alfabetización de esta dimensión tiene

que ver con el aprendizaje del control de emociones negativas, con el desarrollo de la empatía y con la construcción de una identidad digital caracterizada por el equilibrio afectivo – personal en el uso de las TIC.

En concordancia con lo anterior, La UNESCO (2005) asegura que la Sociedad de la Información y/o del Conocimiento requiere formar individuos que sean capaces de “identificar, producir, tratar, transformar, difundir y utilizar la información con vistas a crear y aplicar conocimientos necesarios para el desarrollo humano”, de tal manera que los estudiantes adquieran las competencias para aprender a aprender; en concordancia a ello, Veytia afirma que:

El desarrollo de estas competencias se logra si se considera el aprendizaje a partir de los cuatro pilares de la educación que presenta el informe de la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI: “aprender a conocer, es decir, adquirir los instrumentos de la comprensión; aprender a hacer, para poder influir sobre el propio entorno; aprender a vivir juntos, para participar y cooperar con los demás en todas las actividades humanas; por último, aprender a ser, un proceso fundamental que recoge los elementos de los tres anteriores (2013 p. 2)

Dentro de este panorama el concepto de competencias cobra vital importancia, tanto así que según De Pablos (2011) citado por Veytia (2013) dicha noción se ha enriquecido y en la actualidad se maneja un enfoque holístico e integral que considera tres grandes esferas del saber: conceptuales, procedimentales y actitudinales, ya en este contexto específico se destacan las competencias digitales definidas como el conjunto de habilidades y destrezas relacionadas con la búsqueda, selección, comprensión, análisis, síntesis, valoración, procesamiento y comunicación de información en diferentes lenguajes (verbal, numérico, icónico, visual, gráfico y sonoro), que integra conocimientos, procedimientos y actitudes (p.12)

La enseñanza de la competencia digital es fundamental para los estudiantes del Siglo XXI, Área (2011) argumenta esta afirmación considerando los siguientes postulados:

- 1.- La producción del conocimiento en las diferentes disciplinas científicas está creciendo de manera acelerada, por lo que el individuo ya no solo requiere tener el conocimiento conceptual, sino buscar las herramientas más adecuadas para actualizarlo.
- 2.- Existen diferentes fuentes que permiten almacenar, organizar y difundir la información, en bibliotecas digitales, bases de datos, portales web, publicaciones electrónicas, redes sociales.
- 3.- Las teorías pedagógicas afirman que el conocimiento lo construye cada estudiante, y su proceso es único, a partir de su propio proceso, ritmo y experiencias previas.
- 4.- La manera en que el ser humano se expresa a través del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación ha cambiado considerablemente, se han incorporado nuevos lenguajes que es importante conocer y actualizar.

Parte II: El contexto de la educación virtual

Este segundo módulo dará cuenta de la revisión teórica relacionada con la educación virtual, en donde proponemos un recorrido que se inicia con el uso de las TIC en el contexto educativo en América Latina, posteriormente abordaremos los fundamentos pedagógicos y las teorías de aprendizaje virtual para dar inicio al análisis del rol del docente y estudiante en esta modalidad, lo cual se relaciona directamente con los indicadores de calidad educativa y finalmente, abordaremos el problema de la deserción virtual y en contraposición, los factores asociados al fomento de la permanencia estudiantil.

Dando inicio a esta revisión, es pertinente resaltar que el surgimiento de la educación con modalidad a distancia, según Simonson et als (2006) data de hace más de 160 años. En la medida en que emergieron nuevos avances tecnológicos, surgió la etapa de la comunicación electrónica y, con esto, el interés de ampliar la cobertura de la educación para favorecer una mayor cantidad de estudiantes. El nacimiento de modalidades de educación virtual fue una respuesta natural a este evento tecnológico (Rivera, 2010, p. 4)

“La introducción de las TIC proporciona mayor velocidad eficiencia al proceso de comunicación, y permite el acceso a un número más amplio de fuentes de información del que se proporciona a través de los medios tradicionales” (Holmberg, 1995 citado por Mestre, Fonseca y Valsés, 2007, p. 12) por lo cual al incorporarlas a la enseñanza abierta y a distancia aumenta la flexibilidad del aprendizaje en términos de espacio, tiempo, oferta de contenidos y recursos didácticos y mejora el acceso a los sistemas educativos desde la distancia (Comisión Europea 1998)

Las desigualdades en el acceso a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en Latinoamérica encarnan un punto de partida que se evidencia en la denominada “brecha digital” caracterizada por un lado, por el evidente rezago en el uso de las TIC en comparación con otros países más desarrollados y por otro, por la relación entre el nivel de ingresos, lugar de residencia y ciclo de vida familiar con las desigualdades al interior de los países en relación al mencionado acceso. Una de las formas en las que se intenta compensar estas desigualdades hace referencia a la creación de políticas nacionales sobre las TIC en educación, un ejemplo de ello es la Red Latinoamericana de Portales Educativos (RELPE), creada en el 2004 como un acuerdo de cooperación regional entre 16 países en torno políticas de informática educativa, gracias a lo cual la educación se concibe como un espacio estratégico en el que es posible abordar el

problema de la mencionada brecha digital sin embargo para que ese propósito se alcance es indispensable capacitar a los profesores en el uso de las tecnologías de manera que pueden integrarlos en los procesos de enseñanza- aprendizaje(Sunkel, 2006) Es así como, retomando las palabras de Tedesco (2005) es posible afirmar que:

No se trata de negar la potencialidad democratizadora o innovadora de las nuevas tecnologías sino de enfatizar que el ejercicio de esa potencialidad no depende de las tecnologías mismas sino de los modelos sociales y pedagógicos en los cuales utilice, por lo cual para que las TIC se integren efectivamente en un proyecto destinado a reducir las desigualdades será preciso que formen parte de un modelo pedagógico en el cual los componentes que han sido identificados como cruciales para romper el determinismo social sean asumidos por los procesos que impulsan las tecnologías. (Citado por Sunkel, 2006, p. 10)

La incorporación de las TIC a la educación es un proceso altamente dificultoso pues supone el “injerto” de un modelo (con sus conceptos, discursos y prácticas) originado en el exterior de los sistemas de enseñanza. El proceso inicial es siempre de afuera hacia adentro del sistema educativo, lo que genera múltiples resistencias. Gran parte de la resistencia proviene de los profesores, que son los agentes claves para la integración de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Ello responde a que la propia educación de los profesores se realizó de forma tradicional y, por tanto, no se encuentran familiarizados con las TIC y sus lenguajes (Sunkel, 2006, p.44)

Los investigadores concluyen que los usos más frecuentes de las TIC en las aulas, tanto por profesores y estudiantes se enfocan en el trabajo personal (búsqueda de información en

Internet, utilización del procesador de textos, gestión del trabajo personal preparación de las clases, realización de tareas). Los usos menos frecuentes son los de apoyo a la labor docente en el aula (presentaciones, simulaciones, utilización del software educativos) y menos aún los relacionados con la comunicación y el trabajo colaborativo entre los alumnos. También se encuentra que los alumnos manifiestan un sentimiento de auto competencia mucho más elevada que el de los profesores, pero ello no guarda correspondencia con el uso limitado que hacen de las mismas para aprender en la escuela (Díaz y Morales, 2009)

Es pertinente entonces retomar lo mencionado por La UNIES (2001) denomina a la educación a distancia - virtual - como una:

Modalidad que permite el logro de objetivos de aprendizaje mediante una relación no presencial, cualitativa, distinta a la del sistema convencional y con una combinación de medios diversos que facilitan el desarrollo del aprendizaje para las personas que no están sujetas a condiciones rígidas de espacio y tiempo”. (Pérez y Domínguez, 2010, p.3)

Barzabal, Prieto y López (2012) en su artículo relacionado con la formación virtual, citan a Cabero (2006) para enfatizar la idea de “No serán los determinantes técnicos del sistema los que marcarán su calidad y eficacia, sino la atención que se les preste a las variables educativas y didácticas que se ponen en funcionamiento” (p. 35). Por su parte, Rama en 2009 refería que:

En la educación virtual el tema central no es la comunicación, sino la nueva pedagogía que en ella se implícita. La virtualización viene a golpear el modelo pedagógico tradicional, al crear uno nuevo que involucra pensar la nueva pedagogía a partir de nuevas tecnologías obligando a una suerte de “reingeniería educativa” (p. 39)

Al respecto, es válido retomar a Zambrano (2012) que cita a Fernández (2005) al referir que entre los principales beneficios de la educación virtual se encuentran a) la reducción de costos, b) la ampliación del acceso, puesto que se puede conocer el contenido desde cualquier conexión a Internet, c) el aprendizaje colaborativo al permitir que se comparta el conocimiento d) la objetividad en evaluaciones, pruebas, revisiones y certificaciones que promueven la transparencia en el proceso y, e) la interactividad, que aumenta la atención e interés de cada alumno. Adicional a ello señala que existen otras ventajas como la personalización del trato con el facilitador y los compañeros, la adaptación del estudio al horario personal del aprendiz, la autoformación y la participación inmediata; en torno a ello se presenta el siguiente esquema:



Figura 3. Ventajas Básicas de la educación virtual
Fuente: Zambrano (2012, p. 15)

Cabe resaltar que los nuevos procesos de enseñanza-aprendizaje apoyados por herramientas informáticas ha permitido la posibilidad de participar en procesos educativos altamente interactivos potencializando habilidades cognitivas en los usuarios; debido a que el “ciberespacio permite accesibilidad a numerosos recursos didácticos y fuentes de información, en escenarios distintos al aula tradicional”(Fernández C. y Montes de Oca M. 2003, p.4), por

ello, podría afirmarse que se puede incorporar la virtualidad en el proceso educativo introduciendo la modalidad de educación en línea para cursos y programas de estudio, lo que ha permitido la factibilidad de la creación de aulas virtuales en los procesos educativos con la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación. El uso de estas tecnologías han desarrollado nuevas subjetividades en el proceso de enseñanza; estos nuevos paradigmas metodológicos han desarrollado una nueva forma de administración y gestión de procesos académicos.

Es importante ahora referirnos a los elementos básicos que son usados en la educación y que provienen de los recursos tecnológicos.

Tabla 2
Recursos tecnológicos usados en educación

Recurso	Descripción	Algunas aplicaciones en la enseñanza en línea
Blogs	<p>Es un sitio web en donde los individuos escriben comentarios de un tema particular. Los visitantes pueden comentar o ligar hacia otro Blog. Algunos escritores utilizan los blogs para organizar sus ideas, mientras que otros redactan para grandes audiencias en la internet.</p> <p>Son un medio de comunicación colectivo que promueve la creación y consumo de información original que provoca, con mucha frecuencia, la reflexión personal y el debate.</p>	<p>-Apuntes</p> <p>-Comentarios de uso post clase</p> <p>- Actualizaciones informales en habilidades del curso y asuntos relacionados.</p> <p>-Evaluación de la eficiencia de curso.</p>

Salas de trabajo	Brindan una comunicación de fácil uso, generalmente apoyada por audio, pizarrón blanco y Chat. Usados por grupos pequeños dentro de aulas virtuales o en una conferencia en línea.	-Trabajo sincrónico en equipo durante una clase virtual de grupos. -Reuniones de grupo pequeños
Chats	Dos o más participantes comunicándose en tiempo real (sincrónicamente) por texto	-Juego de roles -Toma de decisiones en equipo. -Trabajo en equipo. -Estudio colaborativo entre pares. -Preguntas o comentarios durante una presentación virtual.
Correo electrónico	Dos o más participantes comunicándose en tiempo diferido (asincrónicamente) por texto. Los mensajes se reciben y envían desde un sitio de correo electrónico individual	-Trabajo en equipo -Intercambios del estudiante-tutor. -Actividades colaborativas entre pares.
Pizarrón de mensajes	Cierto número de participantes se comunican de forma sincrónica, anotando una pregunta o comentario en el pizarrón para que otros lo lean y respondan.	-Discusiones de temas científicos. -Estudios de casos. -Comentarios de uso post clase
Conferencias en línea	Un número de participantes en línea con acceso, pizarrón blanco, recursos multilínea y Chat	-Conferencias magistrales -Clases virtuales -Trabajo en equipo.
Wikis	En estructura y lógica es similar a un blog, pero en este caso cualquier persona puede editar sus contenidos, aunque hayan sido creados por otra. Puede ser controlado para	-Trabajo colaborativo en el desarrollo de un documento -Actualización de un repositorio de información del curso.

	editar/previsualizar por un pequeño grupo o por todos.	-Construcción colaborativa del material en curso.
Pizarra compartida	Es una versión electrónica del rotafolios utilizados en las reuniones presenciales, permite visualizar documentos e intercambiar ideas. Con esta herramienta dos personas pueden dibujar o llenar hojas de cálculo desde distintos puntos geográficos.	-Estudios colaborativo entre pares. -Trabajo colaborativo en el desarrollo de un documento.
Foro de discusión	Recurso web que le da soporte a discusiones en línea de manera asincrónica. Esta herramienta se basa el principio del correo electrónico, con la diferencia de que se utiliza para enviar a un grupo de usuarios (1 a N), los mensajes quedan registrados a lo largo del tiempo, de tal forma que se acumulan y entre los usuarios los van complementando.	-Discusiones grupales. -Trabajo en equipo para resolver casos -Análisis grupal de contenidos revisados

Fuente: Díaz y Morales, 2008.pg. 400

Teorías del aprendizaje virtual aplicadas a la educación virtual.

De acuerdo con Martín (2001, pág 45, citado por Zambrano, 2012, pág 23) Las teorías del aprendizaje son el punto de partida para la creación del modelo de educación virtual y conlleva una modificación central en estas puesto que se contempla el medio mediante el cual tiene lugar la interacción entre los participantes y el aprendizaje, conservando su esencia y características propias.

De aquí que la adopción de la docencia virtual encuentra su justificación en razones específicamente educativas, pero también se encuentra promovida por fenómenos socioculturales que exceden el ámbito formativo, aunque poseen repercusiones muy significativas sobre el mismo (Salinas, s.f). Tendríamos ahora que profundizar sobre lo que se entiende por aprendizaje virtual:

El aprendizaje virtual es una estrategia que utiliza los principios y fines de una educación que debe brindarse a cualquier persona, independientemente del espacio y del tiempo gracias al uso de las TIC, de materiales educativos y de diferentes elementos, medios y formas de comunicación. Se parte de dos elementos fundamentales de toda situación de aprendizaje virtual: los contenidos (qué se aprende) y los procesos (cómo se aprende) determinados por los recursos educativos, las estrategias de enseñanza, la interacción de ambas y las condiciones de aprendizaje (Zambrano, 2012, p. 16)

Es conveniente referirnos ahora a los modelos pedagógicos, entendidos como:

Conjunto de elementos que guían la forma en la que debe llevarse a cabo el proceso de enseñanza y de aprendizaje para cumplir con la misión, visión y principios estratégicos de la institución; es un marco de referencia que incluye teoría base y una metodología educativa basada en esa teoría (Meza, 2012, p. 6)

De allí que oriente las actividades educativas (diseño curricular, elaboración de materiales, proceso de enseñanza, actividades de facilitación, evaluación, etc.). Esta conceptualización es por supuesto, también aplicable a la educación virtual en donde además de los aspectos mencionados, se deben contemplar otros tales como parámetros de difusión de procesos de admisión e ingreso, personal académico o administrativo, materiales según la

modalidad, metodología interactiva, infraestructura física y tecnológica, procesos de investigación y extensión y otras que sean representativas y que evidencien que esta modalidad constituye un aporte para el progreso social y para la democratización de la educación (Meza, 2012)

Aprendizaje Colaborativo.

Entendido como una agrupación de personas que orientan sus esfuerzos para obtener resultados satisfactorios en el manejo de un determinado tema. Permite al aprendiz participar en forma plena, adquirir respeto hacia las ideas de los demás y reconocer que en un equipo se pueden resolver problemas a través de la interacción, la comunicación y la negociación (Zambrano, 2012, p. 23). De manera similar Díaz y Morales lo definen como:

Un proceso donde interactúan dos o más sujetos para construir aprendizaje, a través de la discusión, reflexión y toma de decisiones; los recursos informáticos actúan como mediadores psicológicos, eliminando las barreras espacio tiempo, por lo tanto se busca no sólo que los participantes compartan información, sino que trabajen con documentos conjuntos, participen en proyectos de interés común y se facilite la solución de problemas y la toma de decisiones” (2009, p. 5)

El aprendizaje colaborativo “se concibe como un proceso donde interactúan dos o más sujetos para construir aprendizaje, a través de la discusión, reflexión y toma de decisiones” (Díaz y Morales, 2008, p. 387) Para lograr este objetivo se deben abordar cuatro perspectivas: a) la personal del usuario (experiencia previa) b) la del grupo (que se construye y comparte en los episodios de trabajo grupal conjunto) c) la del curso (en relación a la discusión entre los miembros del grupo de los materiales curriculares) d) la de otros agentes involucrados en la tarea

(proceso de indagación o situación problema en torno a la cual giran las discusiones y propuestas de los participantes.

Otra postura interesante es la presentada por Mestre, Fonseca y Valsés, (2007) quienes definen el aprendizaje colaborativo como un “conjunto de métodos apoyados con tecnología así como estrategias para propiciar el desarrollo de habilidades mixtas (aprendizaje y desarrollo personal y social), donde cada miembro del grupo es responsable de su aprendizaje y el de los restantes miembros del grupo”. En este contexto vale la pena mencionar a Dilenbourg (1999) citado por Díaz y Morales (2008) quien plantea que:

La noción de colaborar para aprender en la educación escolar contempla la posibilidad de trabajar en una situación educativa, en la que, en contraposición al aprendizaje individual o aislado, aparecen varias interacciones simétricas entre los estudiantes a lo largo de la clase, cuando realizan alguna actividad. Otra situación, más formal, se refiere a que, como miembro de un grupo, los estudiantes poseen objetivos comunes de aprendizaje y toman conciencia recíproca de ello (p.388)

Existen una serie de condiciones que deben estar presentes para que pueda un tipo de aprendizaje sea catalogado como colaborativo; se trata de cinco elementos puntuales:

1. Responsabilidad individual (todos los miembros son responsables de su desempeño individual dentro del grupo)
2. Interdependencia positiva (para lograr una meta en común, los integrantes del grupo dependen los unos de los otros)
3. Habilidades de colaboración (la destrezas son necesarias para que el grupo funcione en forma efectiva son el trabajo en equipo, liderazgo y solución de conflictos)

4. Interacción promotora (los componentes del grupo interactúan para desarrollar relaciones interpersonales y establecer estrategias efectivas de aprendizaje)
 5. Proceso de grupo (el equipo reflexiona de forma periódica y evalúa su funcionamiento, por medio de la realización de cambios necesarios para incrementar su efectividad)
- (Driscoll, 2000, citado por Zambrano, 2011)

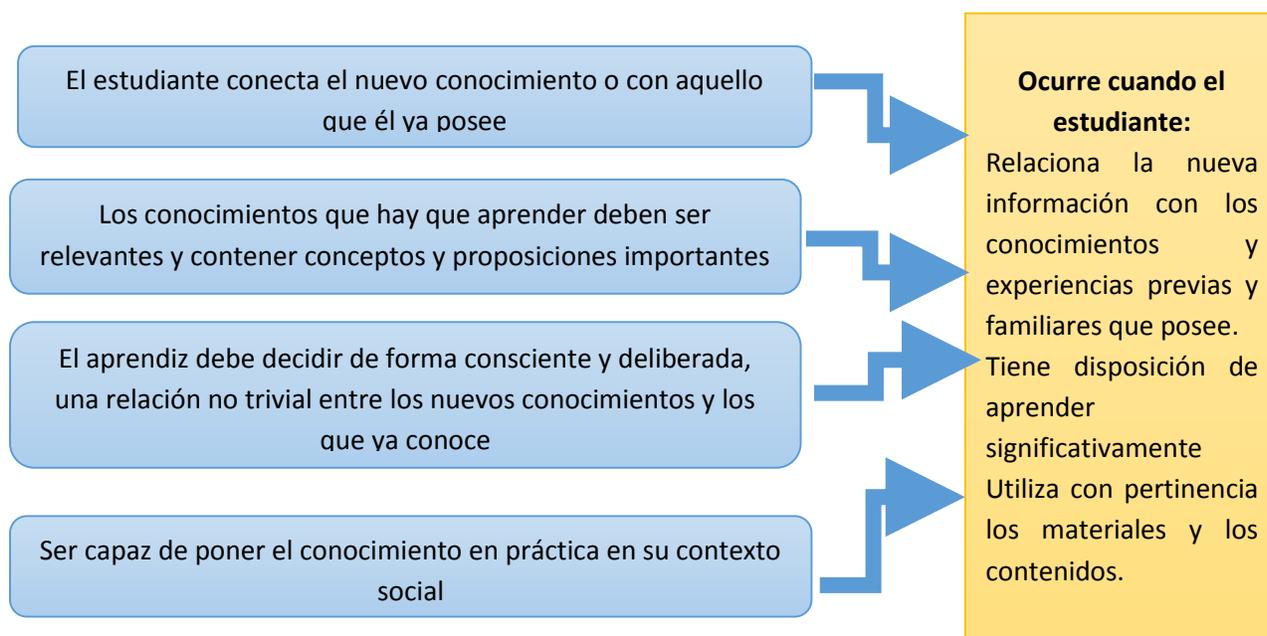


Figura 4. Principios del aprendizaje colaborativo
Tomado de Zambrano, 2012, P. 25

De aquí que sea posible afirmar que desde el punto de vista pedagógico, las TIC aporta ventajas para el proceso de aprendizaje colaborativo puesto que estimulan la comunicación interpersonal, el acceso a información, el seguimiento del proceso de aprendizaje que tiene el estudiante, la creación de escenarios de coevaluación y autoevaluación.

Aprendizaje significativo.

Es posible hablar de aprendizaje significativo cuando el estudiante lo aplica en su actividad laboral con sentido práctico, relaciona los hechos, ideas y conceptos que está aprendiendo con

otros que conozca para hacerlos significativos, es decir, el aprendizaje se facilita al encontrar significado, repasar, repensar, comprender, programar y preservar (Zambrano, 2012, p. 27)

La teoría constructivista de Ausbel, descrita por Novak se sostiene que el aprendizaje es la construcción del conocimiento basado en las relaciones que establece el estudiante con sus saberes previos, por lo tanto es indispensable asociar las estrategias didácticas del profesor con las ideas de los estudiantes y presentar la información de manera coherente, construyendo conceptos sólidamente e interconectando unos y otros en forma de red de conocimiento. Es así como González, Ibáñez, Casalí, López y Novak demuestran que

El aprendizaje basado en la repetición tiende a inhibir los nuevos aprendizajes, mientras que el aprendizaje significativo facilita el nuevo aprendizaje relacionado. Por otra parte los materiales aprendidos significativamente pueden ser retenidos durante un periodo relativamente largo de tiempo, meses, incluso años, mientras que la retención del conocimiento después de un aprendizaje memorístico por repetición mecánica es de un intervalo corto de tiempo, medido en horas o días (González et al, 200,p. 45. Citados por Ballester, 2005)

Este proceso permite formar estudiantes autónomos, gestores, críticos, capaces de manejar información significativa, tomar decisiones, adaptarse a nuevas situaciones y proponer soluciones creativas a problemas particulares y de su entorno. El aprendizaje se construye y tiene significado para quien aprende. Así, una persona adquiere un concepto cuando es capaz de dotar de significado a un material o a una información que se le presenta, cuando se le presenta, cuando lo comprende y lo traduce con sus propias palabras (Zambrano, 2012, p. 28)

Aprendizaje independiente.

El aprendizaje independiente o autorregulado es definido como un aprendizaje activo en el que los estudiantes asumen la responsabilidad para motivarse a sí mismos y entender el material que estudian. Al desarrollar un aprendizaje autorregulado o independiente, el estudiante planea, lleva a cabo de manera autocontrolada actividades de aprendizaje y es capaz de evaluar de manera crítica los resultados que alcanza. Es una forma elevada de involucrarse en el propio proceso de aprender, en la que el mismo alumno supervisa y controla su progreso. (Varela, 2009)

Según Zambrano (2012), el objetivo es que el estudiante gestione por sí mismo su aprendizaje a través de la autodirección, planificación y responsabilidad, de sus experiencias, diagnóstico de necesidades, localización de recursos, actividades y evaluación de los logros.

En el figura 5 se evidencian las etapas del aprendizaje independiente, resaltando que la metacognición entrelaza las destrezas para poderlas ejecutar, así como la capacidad autorregulatoria de readaptar o cambiar las estrategias cuando sea pertinente.

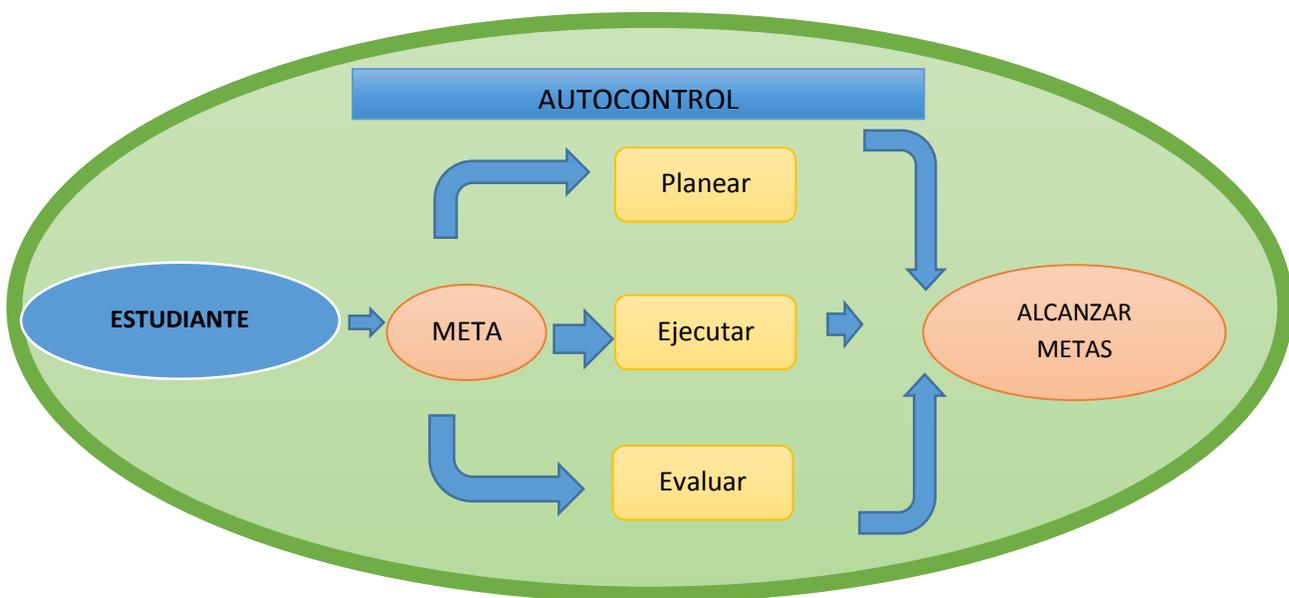


Figura 5. Etapas del aprendizaje independiente
Tomado de: Varela, 2009

Aprendizaje autónomo.

El término autonomía se refiere a la posibilidad de aprender cuando el estudiante toma conciencia de sus propios recursos y estrategias de aprendizaje subyacentes e intrínsecos adquiridos durante el periodo escolar. La promoción de esta competencia encuentra su justificación en las mutaciones sociales del último decenio, en las nuevas necesidades formuladas desde el mundo del trabajo y de la economía para adaptar la formación de los adultos a las exigencias progresivas del marco social y profesional (Arno, 1991)

Sierra define este tipo de aprendizaje de la siguiente manera:

Es un proceso que permite a la persona ser autor de su propio desarrollo, elegir los caminos, estrategias, herramientas y momentos que considere pertinentes para aprender y poner en práctica de manera independiente lo que ha aprendido, por lo cual se refiere al grado de autonomía, intervención e identificación del estudiante de sus objetivos, procedimientos, recursos y evaluación (Sierra, 2010, p. 14, citado por Zambrano, 2010, p. 30)

Ello implica que en palabras de Borna (1994) citado por Zambrano (2012) el estudiante valora nuevos contextos de aprendizaje lo cual le permite satisfacer exitosamente tanto las demandas internas como las externas que se le plantean; es decir valora positivamente su interés para aprender, desarrolla confianza en sus capacidades, identifica condiciones emocionales que pueden influir en el estudio, sabe controlarlas, demuestra motivación por aprender a superar sus dificultades, desarrolla habilidades comunicativas asertivas y actitud de colaboración.

Aprendizaje autorregulado.

La autorregulación es un término utilizado con frecuencia para describir la generación y seguimiento de reglas autogeneradas que rigen el comportamiento propio. En lo referente al proceso educativo, hace alusión al grado en que un alumno tiene el papel activo en el proceso de su proceso de aprendizaje. Así pues, Zimmerman (2000) describe un proceso en el que figuran pensamientos, sentimientos autogenerados y acciones que son planeadas y adaptadas cíclicamente para el cumplimiento de metas personales, en donde se articulan tres elementos:

- a) Conductual, que incluye la autoobservación, así como el ajuste estratégico de los procesos de desempeño, tales como el método propio de aprendizaje.
- b) Ambiental, se refiere a la observación y el ajuste de condiciones o resultados ambientales, y
- c) Cubierta, incluye el monitoreo de estados cognitivos y afectivos, como la evocación de imágenes o la relajación

El modelo de Zimmermann (2000) plantea algunos factores que podrían explicar la falta de autorregulación, a saber: 1) la ausencia de experiencias de aprendizaje social; 2) la falta de motivación 3) problemas en el estado de ánimo, 4) problemas de aprendizaje como atención, recuerdo, lectura o escritura. (Peñalosa, Landa y Vega, 2006)

Schunk (2007) considera que una de las características del aprendizaje autorregulado es el uso que el sujeto hace de las estrategias para hacer más óptimo su aprendizaje, las cuales se caracterizan por sus procedimientos o secuencias y planes de acción seleccionados por el sujeto. (Zambrano, 2012, p.31)

Otro modelo de importancia en este tipo de aprendizaje es el planteado por Printrich (2000) quien señala que éste tiene cuatro fases: premeditación, monitoreo, control y reacción –

reflexión. En cada una de estas fases, ocurre un conjunto de eventos en la cognición del estudiante (planteamiento de metas, adopción de estrategias, juicios cognitivos); en la motivación (juicios de autoeficacia, reacciones emocionales); en la conducta (planeación, manejo de esfuerzos, elección) y en el contexto (preparación y cambios en las condiciones del contexto) (Peñalosa, Landa y Vega, 2006)

Aprendizaje autodirigido.

Es definido como el “proceso por medio del cual los estudiantes, de manera sistemática activan su cognición y conductas para el logro de sus objetivos de aprendizaje” (Zimmerman, 1996, citado por Cerda, 2012).

La base conceptual del aprendizaje autodirigido ha estado históricamente ligada a la educación de adultos. Los aportes teóricos de autores como Knowles y Houle, entre otros, han permitido el desarrollo de teorías, modelos o principios que intentan explicar cómo los adultos aprenden a lo largo de la vida. Gracias a este tipo de desarrollo han emergido dos teorías relevantes de educación en adultos: la androgogía y el aprendizaje autodirigido. La androgogía es entendida como el arte de enseñar a los adultos, mientras que el aprendizaje autodirigido se relaciona con la capacidad que posee un sujeto de guiar su propio proceso de aprendizaje (Merriam, 2005, citado por Cerda, 2012)

Por su parte, es importante resaltar que la formación mediante procesos de autodirección exige considerable tiempo y recursos para organizar las actividades de aprendizaje, así como el asumir un papel activo por parte del estudiante, en el que se favorezcan las acciones de negociación, intercambio de puntos de vista, preparación de recursos y medios, actitudes analíticas y críticas. A cambio, se obtiene una buena cantidad de beneficios adicionales: mayor interés y retención, avance a su ritmo, desarrollo de pautas propias para el planteamiento y

solución de problemas, afianzamiento de la confianza y el concepto de sí mismo, disposición por mantener sus procesos de aprendizaje (Zambrano, 2012, p.31-32)

Aprendizaje distribuido.

Fernández y Córdova, afirman que “el aprendizaje distribuido se refiere al aprendizaje de conocimiento y habilidades realizadas y compartidas por pares en el contexto”. Este tipo de aprendizaje tiene lugar en y a través de la interacción con otros en un contexto de resolución de problemas relevantes para quienes aprenden, y se produce a través de la reflexión y el intercambio de experiencias mediante el diálogo, la discusión y la negociación del significado de los saberes y acontecimientos en un espacio y tiempo concretos. (2006, p. 218).

De forma similar, Brockbang y McGill (2002, citados por Zambrano) definen el aprendizaje distribuido como un “ modelo instruccional que le permite a los instructores, estudiantes y contenidos, estar ubicados en sitios distintos y descentralizados, de manera que la instrucción y el aprendizaje ocurran independientemente del tiempo y del espacio”

Finalmente es importante resaltar que este modelo se fundamenta en el uso de la tecnología con fines meramente de instrucción, a fin que el individuo sea capaz de regular sus mecanismos de estudios, al tiempo que fortalece su creatividad, autonomía, interacción con otros y de una comprensión compartida.

Aprendizaje por descubrimiento.

Es también conocido como aprendizaje heurístico, y plantea que el aprendizaje es producto de un procesamiento activo de la información y que cada individuo lo hace a su estilo personal. Es decir, se trata de un proceso en el cual el sujeto selecciona, transforma y organiza particularmente la información de forma crítica y creativa hasta llegar a su comprensión. El

siguiente esquema relaciona los principios fundamentales que Zambrano identifica en relación a ello.

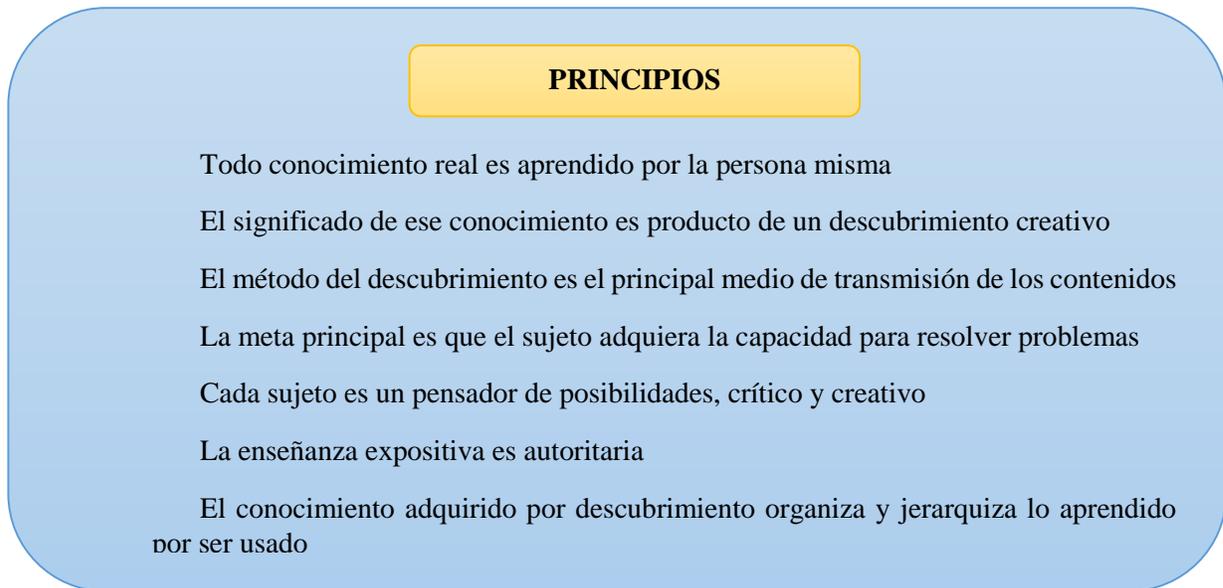


Figura 6. Principios del aprendizaje por descubrimiento
Tomado de: Zambrano, 2012, p. 33

Es conveniente tener presentes que las condiciones propuestas para el aprendizaje por descubrimiento son:

- El ámbito de búsqueda debe ser restringido y bien delimitado
- Los objetivos y los medios estarán bien especificados y deberán ser atractivos.
- Se debe contar con los conocimientos previos de los alumnos
- Éstos deben estar familiarizados con los procedimientos de observación, búsqueda, control y medición de variables.
- Los alumnos deben percibir que la tarea tiene sentido y merece la pena (Jiménez, Parra, Blaset, 2006)

Aprendizaje flexible.

Según Lewis y Spencer (2006), en el aprendizaje abierto o flexible, la toma de decisiones las adoptan los estudiantes, tales como: qué aprender (selección de contenido o destreza), cómo (métodos, media, itinerario), dónde aprender (lugar del aprendizaje) cuándo aprender (comienzo y fin, ritmo), a quién recurrir (tutor, profesor, colegas, amigos, etc.) cómo será la evaluación del aprendizaje (retroalimentación) y aprendizajes posteriores (Citados por Zambrano (2012)

Perea y García (2005) citados por Fernández y Córdova (2006) resaltan dos dimensiones del aprendizaje flexible: a) determinantes administrativos: asistencia a un lugar predeterminado, tiempo y número de sesiones, ser enseñado en grupo por el profesor, las reglas de la organización. Y, b) determinantes educacionales: metas de aprendizaje, estrategia para enseñar del profesor individual o de la organización.

Con relación a lo anterior, formula los siguientes principios básicos para estimular el aprendizaje flexible en red:

El aprendizaje debería estar sustentado en el descubrimiento, la exploración y la acción que tienen como base la inteligencia social

- El aprendizaje se desarrolla mejor en entornos flexibles y no jerárquicos que estimulan la colaboración
- El aprendizaje debería ser afectivo, intersubjetivo y tener en cuenta los conocimientos declarativos
- El aprendizaje debe asumir el conocimiento estructurado- curricular- como un conocimiento provisional, problemático e inacabado

- Los entornos y pedagogías de aprendizaje deben diseñarse como espacios públicos para el libre intercambio de ideas, donde los participantes puedan negociar, así como sus protocolos de interacción (Suárez, 2013 p. 92)

Aprendizaje experiencial.

El aprendizaje es un “proceso a través del cual los individuos construyen su propio conocimiento, adquieren habilidades y realzan sus valores, directamente desde la experiencia” (Association of Experiential Education, 1995, citado por Fernández y Córdova, 2006) Estos mismos autores afirman que se basa en la creencia que todo aprendizaje verdadero requiere del involucramiento del individuo con la temática (p. 223)

Este tipo de aprendizaje propone dos ideas fundamentales: organizar la formación en torno a casos prácticos y experiencias relevantes, y clasificar los contenidos para resolverlos. Los recursos deben ser lo suficientemente variados como para dar cabida a las experiencias y conocimientos de los sujetos, así como a los estilos de aprendizaje preferidos. Este aprendizaje distingue cuatro etapas que completan el ciclo formativo:

- Experiencia inmediata, observación y reflexión sobre dicha experiencia
- Conceptualización
- Formulación de hipótesis
- Experiencia activa (Zambrano, 2012)

Dentro de los principios del aprendizaje vivencial o experiencial se cuentan los siguientes:

- A) El aprendiz es protagonista en lugar de espectador
- B) El aprendizaje vivencial es posible cuando existe una selección adecuada de las experiencias y éstas son acompañadas con reflexiones, análisis crítico y síntesis

- C) Este tipo de aprendizaje se despliega en el intento del aprendiz por restablecer el equilibrio luego de ser llevado convenientemente por la experiencia a una zona de disconfort o disonancia adaptativa
- D) El aprendizaje debe tener presente la pertinencia y relevancia para el aprendiz
- E) Utiliza como material de trabajo las consecuencias naturales de una manera de pensar, sentir o comportarse dentro de una experiencia
- F) El proceso debería promover la formulación de preguntas, la investigación, la experimentación, la curiosidad, la responsabilidad, la creatividad y la construcción de significados
- G) Los participantes deberían poder experimentar el éxito, el fracaso, el asumir riesgos y la incertidumbre (Fernández y Córdova, 2006)

Derivado de lo anterior, es conveniente destacar el papel que ejercen dos de los actores involucrados en este escenario es decir, el relacionado con los ESTUDIANTES Y DOCENTES EN PROCESOS DE EDUCACIÓN VIRTUAL. Al respecto es indispensable destacar que La utilización de espacios virtuales para la formación ha generado nuevos tipos de espacios de enseñanza y aprendizaje en los que diversos actores que hacen presencia en este tipo de educación ejecutan un rol determinado en la consecución del objetivo final, traducido en la apropiación de un tipo de conocimiento cualquiera que fuere. Así pues, profesores y alumnos necesitan desempeñar roles diferentes a los que tradicionalmente han ejercido. En el primer caso se hace necesario determinar cuáles son las estrategias que le permitirán desarrollar su función docente en el entorno especializado y por tanto es indispensable que cuente con un buen dominio de la tecnología a nivel de usuario, así como contar con creatividad y capacidad innovadora. En cuanto a los alumnos, es claro que tendrán una parte activa en el proceso pues las

retroalimentaciones que puedan generar dentro del sistema serán fundamentales para que el sistema sea capaz de adaptarse a las necesidades de los usuarios. (Mestre, Fonseca y Valdés, 2007)

Pero profundizando un poco sobre este aspecto se ha evidenciado que el papel del docente se concentra en ser un facilitador de este proceso, en un creador de oportunidades, por lo cual sus acciones estarán orientadas al diseño de situaciones que faciliten el aprendizaje de los estudiantes mediante la realización de actividades pensadas con este fin; por ello, deberá seleccionar y organizar los contenidos, definir los objetivos de aprendizaje así como las actividades virtuales que se propondrán a los estudiantes, determinar las herramientas virtuales a usar, los recursos didácticos, los cronogramas para la realización de las actividades propuestas y por supuesto, las estrategias e instrumentos de evaluación (Salinas, s.f)

En este mismo sentido, el docente debe ejercer un rol activo, organizado, responsable, y sobre todo, de motivador permanente del proceso de formación virtual. Es el encargado de orientar y guiar a los usuarios estudiantes a lo largo del desarrollo del curso, así como de supervisar y evaluar el proceso de aprendizaje. El tutor debe ser un especialista en los contenidos del curso; realizar una tarea fundamental como orientador del aprendizaje significativo, colaborativo, autónomo y dinámico; hacer que los usuarios perciban que hay alguien que responde eficiente y eficazmente a sus dudas y problemas que se presentan a lo largo de un curso y contribuir al proceso de enseñar a aprender y aprender a aprender; para lograr todo ello, es necesario que conozca y maneje las tecnologías Web 3.0, contar con estrategias de enseñanza apropiadas para la educación virtual, ser guía, motivador, facilitador y supervisor de las estrategias que utilizan los estudiantes para aprender, estar atento a sus dificultades y tener la

capacidad para planear las actividades del curso, así como para evaluarlas (Zambrano, 2012, p. 108).

Continuando con este tema, algunas de las competencias que debería exhibir el docente virtual, podrían evidenciarse en la siguiente tabla:

Tabla 3
Competencias del docente virtual

COMPETENCIAS	DESCRIPCIÓN
Conocimiento del Sistema	Dominio de la metodología en el proceso de enseñanza-aprendizaje, capacidad para fomentar en los alumnos confianza y propósitos en el trabajo virtual, motivar la generación y producción de conocimiento principalmente a través de la investigación y emplear dinámicas creativas para reforzar los métodos de aprendizaje.
Habilidades Técnicas	Conocimiento de herramientas de la web 3.0, valorando el aporte y potencial de las TIC como apoyo al aprendizaje, realizar innovaciones tecnológicas. Estar dispuesto a utilizar cualquier aplicación que apoye el proceso de enseñanza del aprendiz, siendo crítico al seleccionar el mejor medio y el más apropiado para cada situación educativa propiciando las estrategias de participación en grupos cooperativos o en comunidades virtuales.
Habilidad de comunicación en	Cortesía, respeto, manejo de ritmo y tiempo en la

línea	comunicación, capacidad para escribir mensajes en línea, concisos, motivadores y amistosos, habilidad para contactar virtualmente expertos que complementen los temas tratados, carisma, claridad expositiva y excelente comunicación, capacidad para diagnosticar y resolver problemas comunicativos.
Experiencia en el contenido	Conocimiento y experticia para difundir en línea los contenidos pedagógicos y metodológicos en contextos multiculturales, articular áreas disciplinares que subyacen al currículum, con materiales propositivos; adaptar los recursos de enseñanza- aprendizaje al nivel de conocimientos de los alumnos y desarrollar contenidos metodológicos que proporcionen instrumentos para la reflexión crítica.
Características personales	Habilidad para establecer una nueva identidad virtual como <i>e-moderador</i> , capacidad de adaptación a nuevos contextos de enseñanza – aprendizaje. Debe ser un agente crítico- activo de información, proponer trabajos en redes, proyectos colaborativos, diseños multimedia, integrar equipos interinstitucionales, crear comunidades educativas fomentando el trabajo en equipo

Basado en: Zambrano, 2012, p. 112

Ahora bien, del otro lado están los alumnos, para lo cual es pertinente retomar a Borges (2007) quien afirma que:

Un buen estudiante virtual es aquel que considera que el aprendizaje de calidad puede tener lugar en cualquier entorno, relaciona su vida real con lo que aprende, maneja de forma adecuada la incertidumbre de los Ambientes Virtuales de Aprendizaje, organiza su tiempo de tal forma que puede combinar sus actividades personales, laborales y académicas, además de que construye su conocimiento a partir de los materiales de estudio (p.23)

También es de vital importancia tener en cuenta que muchas situaciones pueden surgir del entorno y de características personales tanto del docente como del alumno generando frustración en el proceso de aprender, repercutiendo gravemente en su desempeño y autoestima y en ocasiones causando la deserción. El aprendizaje virtual requiere disciplina y constancia, ya que depende del estudiante sin una imposición de tiempos ni desplazamiento; requiere de mucha organización y buena utilización del tiempo.

Algunos de los elementos más significativos que pueden generar frustración en los estudiantes influyen desde el estudiante mismo, el docente o la institución.

Frente al estudiante, se encuentra que las mayores causas de frustración son: la mala administración del tiempo, ya que en muchas ocasiones no averiguan sobre el tiempo de dedicación requerido, no disponen del tiempo necesario o no logran organizar su tiempo en relación con otras actividades.

Las expectativas, las competencias y destrezas juegan otro papel relevante a la hora de hablar de frustración en el aprendizaje. Los estudiantes deben ser conscientes de las destrezas con que cuentan para aprender en entornos virtuales y generar estrategias que les permitan

fortalecer sus habilidades sociales y técnicas, referidas al manejo adecuado de las tecnologías de información.

Es importante que el estudiante conozca sobre el curso y el entorno virtual y averigüe si existen mecanismos que en caso de ser necesario, le ayuden a obtener asesoría técnica y académica.

De otro lado, la acción adecuada del docente también es determinante para evitar la frustración. Las acciones más influyentes, como lo menciona Borges son: haber sido estudiante virtual, en tanto permite mayor conexión y comprensión del alumnado; hacer presencia frecuente en el aula virtual y ofrecer respuestas diligentes; ser claro en las indicaciones y tener en cuenta la carga académica del estudiante, evitando atiborrarlo de tareas que le serán imposibles de cumplir.

A la institución oferente también le corresponde generar acciones que eviten que los estudiantes caigan en frustración, y algunas de las acciones que pueden prevenir esto son: ofrecer ayuda técnica de manera permanente, realizar formación preliminar a los estudiantes y docentes que ofrezca claves para desempeñarse adecuadamente en el entorno virtual; realizar capacitación docente, mantener expectativas realistas sobre los estudiantes y brindar un entorno virtual de aprendizaje fácil de manejar y que disponga de las herramientas necesarias para el mismo.

Otro tipo de frustración que puede surgir es la del docente, quien para evitarla debe ser consciente del tiempo de dedicación que requiere el proceso, buscar apoyo si se siente desorientado y evaluar la carga laboral que enfrentará. De otro lado, es importante que comprenda que su comunicación se limitará al medio escrito y a través del mismo, manifestar a su alumnado lo que piensa y siente. Es importante ser muy cuidadoso en la comunicación, pues de por sí, el hecho comunicativo es susceptible de confusiones, malas interpretaciones, a ser

incompleto y en un medio virtual el docente debe evitar caer en frustraciones que los alumnos puedan manifestar. Así mismo, la ausencia de respuesta por parte del estudiante genera frustración en el docente; el engaño, el plagio y una remuneración poco acorde a la labor docente también marcan un sentimiento de frustración que pueden terminar en el abandono del docente. Es importante entonces que tanto docente como estudiante evalúen sus fortalezas y debilidades al servicio del aprendizaje virtual comprendiendo el cambio de roles que implica para adaptarse a él; y logren desarrollar altos niveles de tolerancia, conscientes de los múltiples problemas que pueden presentarse, buscando apoyo cuando sea necesario con otras personas, canales, redes y la institución misma.

En este mismo hilo, es importante hacer mención a un aspecto que lejos de ser un punto apartado, constituye un elemento relevante y hace alusión a los procesos de aseguramiento de la CALIDAD EN LA EDUCACIÓN VIRTUAL, la cual aún está en construcción y en torno a ello Rama (2003) afirma:

En general, no hay una normativa propia para la educación a distancia o virtual en la región, aunque en muchos países existen regulaciones a nivel de reglamentos. Si bien no hay mucha discusión sobre la necesidad de marcos regulatorios, si ésta es muy profunda sobre cuáles deben ser sus características preponderantes. La ausencia de una visión de futuro, de una proyección a largo plazo de la educación superior en la región, dificulta también la formulación de políticas en esta materia (p. 34)

Sin embargo, Restrepo (2005) enumera ciertos factores clave en la evaluación de la calidad de la educación virtual entre los cuales se encuentra en primer lugar el personal docente que debe ser concebido como una instancia de comunicación, seguimiento y control; el segundo

hace referencia procesos académicos y aspectos curriculares básicos en donde el interés se enfoca hacia la producción de cursos, interacción en comunidades académicas virtuales, flexibilidad, modelo educativo pedagógico e investigación así como la producción y control de calidad que aseguren la pertinencia científica, social, cultural y tecnológica de la investigación allí producida, todo esto enmarcado en el fomento de la comunidad académica, es decir, “de interacción constante entre tutores y estudiantes y entre estos entre sí para impulsar el aprendizaje colaborativo y prevenir la deserción por aislamiento de los participantes” (2005, p. 4) en esta misma área es fundamental también la explicación y puesta en común del modelo educativo pedagógico adaptado para la modalidad virtual, desde el diseño mismo de las unidades, su control de calidad, su ejecución y el acompañamiento de procesos académicos de los programas académicos.

En este mismo sentido, es de vital importancia referirnos al papel de las plataformas educativas y que puede incidir en los factores motivacionales de los usuarios, por ello es relevante retomar la investigación adelantada por Ardila, en donde se afirma:

El precario desarrollo de la formación en ambientes virtuales en Colombia, obligó a ser muy cuidadosos al proponer los lineamientos mínimos que los cursos de formación en línea deben cumplir para ser considerados programas de formación en ambientes virtuales; es decir, aquellos con diseños curriculares específicos, en los cuales el servicio docente estuviera mediado por sistemas de comunicación en red y sobre plataformas web, que identifican la institución y el curso en particular (2011, p. 190)

En relación a ello, Ruiz de Miguel (2002) citado por Ardila (2011, p.192) refiere que para establecer la calidad de un curso o conjunto de cursos ofrecidos en ambientes virtuales, se debe

reconocer que la formación en ambientes virtuales es de calidad cuando potencia en el estudiante el desarrollo de sus máximas capacidades para interactuar e interrelacionarse con docentes y compañeros, y aprender en un ambiente educativo mediado por las tecnologías de la información y la comunicación.

Un tercer factor hace alusión a los estudiantes, donde se tiene en cuenta su perfil o caracterización diferenciando su actividad académica y/o laboral y en donde se contemplen los factores de riesgo de deserción estudiantil que en el apartado dedicado a este tema dentro de esta investigación pueden ser consultados. Y finalmente, el cuarto factor se refiere la infraestructura y el tecnológico, es decir la planta tecnológica de la institución (servidores, plataformas, Web CT o Blackboard)

Ahora bien, es momento de referirnos a la DESERCIÓN EN LA EDUCACIÓN VIRTUAL, y es por ello que retomamos lo dicho por Tinto (1982) citado por Giorgis (2010) quien define deserción como una “situación a la que se enfrenta un estudiante cuando aspira y no logra concluir su proyecto educativo y que puede ser explicado por diferentes categorías de variables: socioeconómicas, individuales, institucionales y académicas” (p.33) Es así como los fenómenos de la mortalidad y la deserción estudiantil están presentes en cualquier sistema educativo, independientes del nivel de desarrollo o de las características cualitativas que hubiere alcanzado el estudiante (Alarcón y Picó, 1977, citado por Páramo y Correa, 1999) Al respecto, Facundo (2009) afirma que la deserción estudiantil en cualquiera de los niveles del sistema educativo, es decir el abandono del proceso educativo formal antes de haber culminado el ciclo educativo al cual aspiraba es un fenómeno que solo a partir de 2003 empezó a ser estudiado en el ámbito colombiano.

De las variables asociadas con la deserción, algunas tienen mayor o menor grado de significancia e incidencia en la misma. Podrían citarse como variables la misión, visión de la institución educativa, ambientes educativos, modelos pedagógicos, cultura universitaria, perfil ocupacional y profesional de los programas, presiones familiares y sociales, estatus económico, intereses personales y familiares del estudiante ; éstas tienen diferentes impactos, por lo cual dichos autores sugieren instrumentalizarlas cualitativamente para ser categorizadas posteriormente y entre las cuales destacan

- Ambientes educativos universitarios en los cuales está inmerso el estudiante.
- Ambientes familiares
- Proceso educativo y acompañamiento al estudiante en formación
- Edad: la mayoría de los estudiantes universitarios son muy jóvenes
- Adaptación social del estudiante desertor con sus pares u homólogos
- Bajos niveles de comprensión, unidos a la falta de interés y apatía por programas curriculares
- Modelos pedagógicos universitarios diferentes a los modelos de bachillerato
- Programas micro – curriculares universitarios rígidos con respecto a los de su formación secundaria, de alta intensidad temática, dispuestos en corto tiempo.
- Evaluaciones extenuantes y avasalladoras: las evaluaciones y trabajos universitarios tienen mucho mayor complejidad que las de secundaria
- Cursos no asociados ni aplicables con su ejercicio profesional
- Factores económicos que impiden la continuidad del desertor en la Universidad
- Cantidad de oferentes
- Orientación profesional

- Masificación de la educación (Páramo y Correa, 1999)

Este fenómeno como es de esperarse, abarca también la educación virtual, al respecto Mora (2006) citado por Rivera (2010) señaló que “las instituciones han identificado la educación a distancia como un producto con una gran demanda y fácil de comercializar, pero existe un gran problema, la deserción del alumno” Como consecuencia postula que para evitar este efecto, es necesario analizar tres factores básicos que inciden sobre esta conducta. Inicialmente, se debe tomar en consideración las necesidades del cliente; luego definir su perfil; y, finalmente, identificar el nicho de mercado o grupo en particular al cual se dirigirá el producto. De acuerdo a Belcastro y Purslow citados por Rivera (2010) “el futuro de las instituciones educativas dependerá de su habilidad para conocer las necesidades de los estudiantes actuales mientras a la vez identifican las necesidades de los futuros estudiantes” (p. 6)

La elaboración de modelos de deserción en educación a distancia virtual representa un desafío por las características de los usuarios y las instituciones que los ofertan. Una primera aproximación a la modelización del abandono estudiantil en esta modalidad la realizan Wang y Cols (2003), afirmando que tanto la motivación como las percepciones sobre la educación a distancia virtual influyen sobre la decisión de permanecer en el sistema educativo; a esto se suman factores como el rendimiento académico y las metas educativas (Arett, Castro y Rodríguez 2014, p. 9)

De acuerdo a McEwen & Gueldenzoph (2003), a medida que la educación superior aprovecha la oportunidad que ofrece la Internet como herramienta educativa, también debe prepararse para atender las altas tasas de abandono de los cursos en línea. Así mismo, Angelino, Williams y Natvig (2007) señalaron que encontrar maneras de disminuir las bajas en los cursos y

programas a distancia, es crítico tanto desde el punto de vista económico como de calidad. Según estos autores, si las tasas de deserción son altas, la percepción es que la institución tiene un serio problema de calidad académica (Rivera, 2010, p. 3)

A partir de este panorama es de importancia retomar el artículo de Rama (2009) en donde se incluye un importante apartado sobre la educación virtual en Colombia, al respecto afirma que de acuerdo con las respuestas dadas a la *Encuesta sobre la Educación Superior Virtual en Colombia*, el perfil organizacional de las instituciones que ofrecen programas formales de educación a distancia / virtual es bien definido. Algunas de las propiedades halladas determinan que la primera característica es que la mayoría de ellas es que son instituciones universitarias (52%) y tecnológicas (8%). También ofrecen programas virtuales, que aunque en menor escala (49%) las universidades. Una segunda característica es la concentración en instituciones privadas (72%) frente al 28% ofrecida por instituciones oficiales. Una tercera particularidad haría referencia al amplio predominio de instituciones que cuentan simultáneamente cuentan con programas de educación presencial y con programas a distancia/ virtuales (p. 188-192). Ahora bien, en la educación virtual existen otras variables inmersas en la problemática en mención; es así como Rivera (2010) cita a Willging y Johnson (2004), quienes señalaron que

Las razones que motivan a los estudiantes para darse de baja de cursos o programas a distancia son complejas, múltiples y están interrelacionadas. Estos destacaron que la tasa de deserción es una medida que define la efectividad de un programa en línea, donde su calidad podría determinarse según la tasa de estudiantes que culminen los cursos. Esto implica que altas tasas de deserción es un reflejo de un programa académico débil que impacta los esfuerzos de promoción y reclutamiento (Rivera, 2010, p. 4)

Es importante destacar que los estudios sobre deserción en programas de educación a distancia están siendo implementados desde la década de los 70 con los aportes de Vicente Tinto y David Kember en los 80. El modelo de Tinto sugiere que las instituciones educativas deben preocuparse por el nivel de integración de los estudiantes con el contexto institucional, favorecer las relaciones entre pares y el nivel de compromiso de los aprendices con sus metas, es decir, según este modelo, las instituciones deben dirigir sus esfuerzos hacia el fomento de la integración académica, social y personal del estudiante; Por otra parte, el modelo de Kember propone otros factores de índole más personal como los aspectos personales, económicos y asociados a la calidad de tiempo, de igual manera identifican otros elementos que conducen a una posible decisión de abandono están sujetos a la habilidad del estudiante para organizar el tiempo que demanda el trabajo académico independiente y los compromisos sociales y laborales (Arett, Castro y Rodríguez 2014, p 8)

Ahora bien, en un esfuerzo por delimitar el extenso campo conceptual que abarca el problema de la deserción a la educación virtual, es importante volver a lo dicho por Pérez y Domínguez quienes citaron a Fritzh (1999) para lograr categorizar la deserción en cursos virtuales, a saber:

I) Alumnos que se matriculan pero que no participan, II) Los alumnos que se retiran después de un tiempo, por varias circunstancias, III) los alumnos que participan pero no cumplen con todas las tareas o actividades lo que los inhabilitan para efectuar exámenes, y IV) los alumnos que cumplen con tareas y exámenes pero reprueban la materia o curso. (2012, p.4)

Siendo así, se podría afirmar que en concordancia con Domínguez y Pérez (2010, p.5) que la satisfacción del estudiante es uno de los factores decisivos para evitar la deserción en los cursos en línea, lo que implica la percepción de la efectividad del programa, que va desde el diseño de la plataforma (si esta es amigable, fácil de navegar, cuenta con todas las aplicaciones requeridas, los apoyos técnicos estén en el momento de solicitarlos, etc.) del desarrollo del contenido (que sea entendible, que su lectura sea agradable, que de aportaciones para la vida cotidiana, se pueda descargar rápidamente, que los tutores o facilitadores respondan adecuadamente a las inquietudes que puedan presentar los contenidos, etc.) y la entrega de trabajos (que los requerimientos estén bien definidos, que sea fácil el envío de tareas y actividades, que se confirme la recepción por parte de la plataforma, que la retroalimentación sea oportuna)

Es importante contextualizar lo dicho hasta ahora en lo relacionado con lo que sucede en Colombia, al respecto Restrepo en 2005 adelantó una investigación dirigida al Ministerio de Educación Nacional en la que concluyó que existen algunos factores que parecen determinantes en la problemática de la deserción en la educación virtual. Allí se destacan los siguientes:

- Desconocimiento del formato que trabaja la educación virtual
- Baja capacidad de interactuar en la comunidad virtual
- Baja experiencia de los docentes o facilitadores
- El tiempo de los estudiantes es variable
- Muchos estudiantes virtuales, sobre todo trabajadores, desertan cuando obtienen lo que necesitaban (p. 6)

Por lo anterior, y como base fundamental de esta investigación es prioritario atender a lo dicho por Burgos en 2005 en relación a los factores asociados a los altos niveles de deserción del estudiante en línea desde el análisis de tres actores primordiales, es decir, desde el estudiante, el docente y la institución o el ofertante de algún tipo de educación virtual; en la tabla cuatro se evidencian dichos factores asociados.

Tabla 4
Factores asociados a la frustración del estudiante en línea

Factores asociados a la frustración del estudiante en línea		
Estudiante	Docente	Institución
- No disponer de suficiente tiempo	- No haber sido estudiante en línea.	- Ofrecer una ayuda técnica deficiente
- Albergar unas expectativas irreales	- No dar respuesta o que ésta sea tardía	- Ofrecer expectativas irreales al estudiante
- Matricularse en un curso que no responda a sus objetivos	- Tener una presencia esporádica o nula en el aula	- No tener organizado el curso
- No tener estrategias y destrezas a la formación en línea	- No mostrar claridad en las indicaciones	- No ofrecer un servicio de orientación y ayuda al estudiante
- No participar en actividades colaborativas	- Ser excesivamente rígido	- No tener en cuenta la situación del estudiante
- Desconocer los canales de ayuda	- No mostrar cercanía	
- No tener en	- Contribuir a la	

cuenta el costo económico adicional.	-	sobrecarga del estudiante	-	Establecer trámites administrativos complicados
		No fomentar la interacción y la colaboración		

Elaboración propia, basado en Burgos (2005)

Es por ello que se hace necesario establecer algunas pautas para el abordaje de esta problemática, lo cual puede ser tratado a través del trabajo adelantado por Rivera en 2010, quien citó a Restrepo que en 2005 recomendó estrategias de tipo preventivo y correctivo para propender por la retención estudiantil en educación virtual; Al respecto definen que las acciones preventivas se asocian a la dosificación de la información, la personalización del servicio, incluyendo la interacción de los estudiantes con el personal de apoyo técnico; mientras que las correctivas se relacionan con la flexibilización del tiempo de los cursos ampliando sus periodos de conclusión; también se recomendó promover la utilización de las comunidades virtuales para prevenir el aislamiento académico de los estudiantes y el manejo de ritmos diferenciados de aprendizaje (Rivera, 2010, pg.6)

Parte III: redes sociales educativas

Este módulo final está asociado con la revisión teórica relacionada con la interactividad como elemento constitutivo de los ambientes y entornos virtuales desarrollados a través de las plataformas virtuales, con su consecuente percepción de usabilidad de las mismas, siendo este el marco para referirnos al tema de las redes sociales educativas.

Iniciemos pues con el tema de la INTERACTIVIDAD concebida un elemento constitutivo de los Ambientes y Entornos virtuales de Aprendizaje.

El término Interactividad surgió en el contexto de la crítica a los medios y las tecnologías de la comunicación unidireccionales, que comenzó entre los años 60 y 70 emergiendo dentro de la cibercultura. Según Bedoya, la interactividad “es la capacidad del receptor para controlar un mensaje no lineal hasta el grado establecido por el emisor, dentro de los límites del medio de comunicación asincrónico” (Bedoya, 2007. P. 26). Esto supone que:

La interacción e intercambio entre equipo, software y usuarios, a través de enlaces audiovisuales, periféricos y menús, permitiendo el aprendizaje, el entretenimiento, la adquisición de información y la comunicación en tiempo real, a distancia y remota. Así, la interactividad necesita que el sistema virtual sea dinámico, ofrezca varias posibilidades de elección y feedbacks, con la ayuda de animaciones, películas, música, hipertexto, juegos, simulaciones, hologramas y credibilidad con el entorno real, posibilitando que el usuario sea capaz de la inmersión en el mundo virtual de manera pasiva o activa, individual o colectiva, con opciones para cambiar el entorno virtual libremente y de acuerdo con sus deseos y preferencias, creencias y valores. (Vizconde et al, 2009, p. 660)

Así, se incrementan las posibilidades de interactuar con los productos, siendo cada vez más grande el grado de libertad del usuario a la hora de tomar decisiones en relación a qué hacer o buscar y cómo hacerlo, y se consigue aumentar el grado de eficacia mediante la existencia de recursos que permiten que el usuario establezca un proceso de actuación participativa-comunicativa con materiales interactivos que da como resultado una interacción producto de la presentación de unos estímulos a través del ordenador, ante los cuales el sujeto emite una

determinada respuesta, a la que el programa reacciona presentando una nueva situación perceptiva (Bedoya, 2007)

En el intento por proponer un significado a la palabra “interactividad” se perfilan dos tendencias: una más propiamente tecnológica y otra que se centra en el valor comunicativo de la interactividad (Sádaba, 2008). En relación a la primera, y en consenso con esta autora, Minguell (2000) considera que la interactividad tiene una doble vertiente. Por una parte, implica la capacidad técnica de conceder el máximo de posibilidades de comunicación entre el usuario y la máquina, y por otra, implica conseguir que el tiempo de respuesta de la máquina, en relación a las acciones realizadas por el usuario, sea reducido. Entendida desde esta perspectiva, la interactividad debería ser una característica de los materiales multimedia. En relación a la segunda perspectiva, Rogers (1996) la interactividad depende de una sola variable: la capacidad tecnológica de los nuevos sistemas de comunicación de “responder” al usuario, casi como un individuo participando en una conversación (Sádaba, 2008)

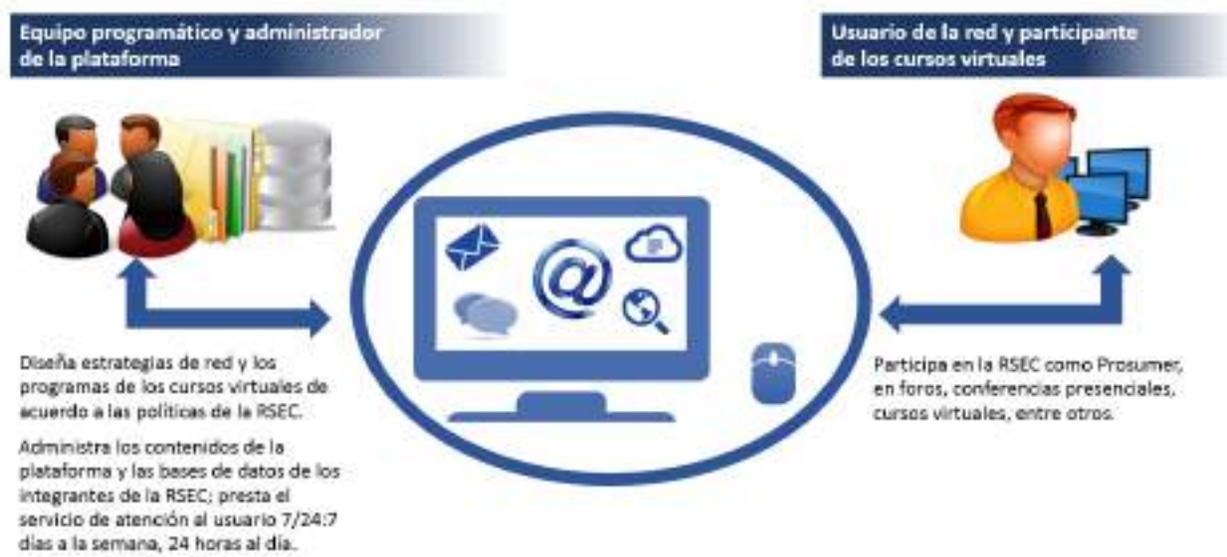


Figura 7: Esquema de Redes Sociales Educativas de Cundinamarca

Teniendo en cuenta lo anterior, se propone un concepto de interactividad que la entiende como la potencialidad de un sistema tecnológico de favorecer procesos comunicativos eficientes al permitir la presencia de elementos que hacen análoga la comunicación mediada por la tecnología del diálogo. Al respecto, Sádaba hace la siguiente claridad:

Por comunicación mediada por la tecnología se entiende aquella en la que al menos en un punto, el mensaje se almacena en la memoria de un sistema, bajo cuyo control se procesa y transmite. Esta definición incluye: a) la comunicación entre un usuario y un ordenador y b) la comunicación entre personas si los ordenadores que almacenan, dirigen y envían los mensajes entre ellas (comunicación interpersonal mediada) (Sádaba, 2008, p. 149)

La relación de analogía entre la comunicación mediada por el sistema tecnológico y el dialogo, se establece gracias a la potencialidad del sistema para permitir el concurso de ciertos elementos. Para determinarlos, se toman como punto de partida los cinco aspectos que según Bochner caracterizan la situación de comunicación dialógica:

- Situación cara a cara: en la comunicación mediada por la tecnología, esto encuentra su referente con el número de canales de información disponibles para la transmisión o la elaboración de los mensajes. Se distinguen tres canales básicos: vídeo, audio y texto.
- Ausencia de una estructura formal, que se traslada al sistema tecnológico como la capacidad de permitir estructuras de participación flexibles. La flexibilidad está en relación con la estructura temporal que rija al proceso. Según las características del sistema (anchura de la banda, dispositivos de emisión o recepción, etc.) se pueden

establecer tres estructuras que en orden de mayor a menor similitud con la flexibilidad de la situación dialógica serían: tiempo real o sincrónico, alternancia y asincrocidad.

- Situación de comunicación con cierta intimidad, que hace referencia a la capacidad del sistema de asegurar un proceso comunicativo personalizado, aunque también aquí se pueden diferenciar varios niveles.
- El conocimiento previo entre los interlocutores se traslada a la comunicación mediada como posibilidad de conocimiento mutuo de los interlocutores. El sistema puede asegurar que los dos usuarios se identifiquen en el momento de la comunicación y tengan constancia de su existencia. (citado por Sádaba, 2008, p. 150)

Partiendo de este contexto, y en un esfuerzo por evidenciar la relación entre interactividad y ambientes/ entornos virtuales, es pertinente ahora retomar el trabajo realizado por Díaz y Morales (2009) quienes citaron a González (2000) que para brindar una concepción inicial de lo que se entiende por ambiente virtual de aprendizaje, acudieron a definirlo como:

Un espacio donde confluyen estudiantes y docentes para interactuar psicológicamente con relación a ciertos contenidos, utilizando para ello métodos y técnicas previamente establecidos con la intención de adquirir conocimientos, desarrollar habilidades, actitudes y en general, incrementar algún tipo de capacidad o competencia. (p.12)

Los ambientes virtuales en el contexto de la educación, son considerados como espacios diseñados para crear y recrear los procesos de formación, enseñanza y aprendizaje, cuya característica distintiva es el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación en los procesos educativos, es decir, su pretensión intrínseca es contribuir a la prestación del servicio

docente en tanto se facilita el proceso comunicativo entre los diferentes actores intervinientes, así como la facilitación de consultas documentales, bibliográficas y referenciales (Ardila, 2011) En este sentido, no se circunscriben al espacio escolar o a la educación formal, ni tampoco a una modalidad educativa en particular, se trata de aquellos espacios en donde se crean las condiciones para que el individuo se apropie de nuevos conocimientos, de nuevas experiencias, de nuevos elementos que le generen procesos de análisis, reflexión y apropiación. “Se le llama virtual en el sentido que no se llevan a cabo en un lugar determinado y que el elemento distancia (no presencialidad física) está presente” (Mestre, Fonseca y Valdés, 2007, p. 15)

La educación virtual puede llegar a ser realmente educativa y estimulante, siempre y cuando nos empleemos a fondo en diseñar y propiciar no sólo un mero trasvase de información, sino una auténtica transacción comunicativa, un verdadero intercambio formativo. El valor de e-learning está en capacidad para promover la comunicación y el desarrollo del pensamiento y construir su significado y conocimiento (Garrison y Anderson, 2005, citado por Cobacho y Forés, 2007)

Ya en este punto es relevante dar un vistazo al concepto de ENTORNO VIRTUAL, por lo cual, citando a Mestre, Fonseca y Valdés (2007) se define un entorno virtual de enseñanza – aprendizaje (en adelante EVA) como un “conjunto de facilidades informáticas y telemáticas para la comunicación y el intercambio de información en el que se desarrollan procesos de enseñanza-aprendizaje”. (p.6) En un EVA interactúan, fundamentalmente profesores y estudiantes, sin embargo, la naturaleza del medio impone la participación en momentos clave del proceso de otros roles: administrador del sistema informático, expertos en tecnología, personal de apoyo, etc.; más adelante estos autores afirman:

En los entornos virtuales de enseñanza se deben tener presentes todos los componentes del sistema didáctico pues necesitamos tener la estructuración correcta de lo contenido a mostrar en el mismo, y que el alumno pueda, siguiendo el curso, apropiarse de los contenidos plasmados en el mismo. Hasta el momento la mayoría de los cursos creados en entornos virtuales existentes lamentablemente otorgan el mayor peso a la parte tecnológica dejando un poco más rezagado la parte didáctica del mismo (p.11)

Por su parte, La UNESCO (1998) señala en su informe mundial de la educación, que los entornos de aprendizaje virtuales posibilitan una nueva forma en el ejercicio educativo posibilitando nuevos procesos de enseñanza, debido a que las tecnologías de la información y la comunicación permiten aportar y explotar elementos para una verdadera revolución pedagógica, donde la relación estudiante- docente y sus pares; generan un nuevo espacio común, dinamizando el proceso de aprendizaje y ofreciendo nuevas oportunidades; es por ello que conceptos como colaboración y enseñanza asíncrona marcan el derrotero sin límites y donde el espacio, tiempo y jerarquía reflejan un cambio positivo en el devenir del aprendizaje.

En este mismo sentido, Salinas (s.f) señala que existen muchas técnicas que podemos aplicar para enseñar en un EVA y que su elección dependerá de las características de la situación de aprendizaje (contenidos disciplinares, objetivos formativos del docente, perfil socio educativo de los alumnos, tiempo disponible para su realización, etc.) Algunas de las propuestas son : discusión, debate, juego de roles, resolución de problemas, estudio de casos, entrevista electrónica, diario de aprendizaje, portafolio electrónico, formulación de reseñas, elaboración de informes hipertextuales y multimedia, elaboración de glosarios, resolución de actividades de

aprendizaje basadas en internet, resolución de proyectos virtuales y experimentación con simulaciones”

A partir de lo dicho por este autor es factible referir que los entornos virtuales de aprendizaje, resultan un escenario para promover la alfabetización digital en tanto que:

Permiten abordar la formación de las tres dimensiones básicas que la conforman: el conocimiento y uso instrumental de aplicaciones informáticas; la adquisición de habilidades cognitivas para el manejo de información hipertextual y multimedia; y el desarrollo de una actitud crítica y reflexiva para valorar tanto la información, como las herramientas tecnológicas disponibles (p. 38)

En concordancia a ello, la misma autora define cuatro características básicas:

- Es un ambiente electrónico, creado y constituido por tecnologías digitales
- Es posible acceder a ello mediante algún dispositivo con conexión a internet
- Los programas informáticos que lo conforman sirven de soporte para las actividades formativa de docentes y alumnos.
- La relación pedagógica se establece por medio de tecnologías digitales. Por ello, los EVA permiten el desarrollo de acciones educativas sin necesidad de que docentes y alumnos coincidan en el espacio o en el tiempo (p.4)

De igual manera afirma que los EVA están constituidos por dos dimensiones claramente definidas; Una de ellas, la tecnológica, hace mención a los componentes tecnológicos involucrados y que permiten la publicación de materiales y actividades, la comunicación entre los miembros del grupo, la organización de las asignaturas y la colaboración entre los estudiantes

para realizar tareas conjuntamente. La otra dimensión, la educativa, está representada por el proceso de enseñanza – aprendizaje, concebido como un espacio humano y social, de carácter dinámico en el que se enfatiza la interacción entre docente / alumno – alumno/ docente – y alumnos entre sí, a partir del planteamiento y resolución de actividades didácticas. Es por lo anteriormente descrito que resulta imperioso prestar especial atención a aspectos tales como:

- Promover procesos de participación, interacción y colaboración, de tal forma que los alumnos puedan apropiarse del conocimiento en forma activa e interactiva.
- Ejercer una tutoría constante del proceso de aprendizaje, es decir, actuar como guía durante el desarrollo de dicho proceso, orientando al alumno en la ejecución de las tareas previstas.
- Actuar como animador y animador de la comunicación intragrupal: planificar instancias de interacción con el propio docente y con los padres
- Gestar un clima relacional positivo en el grupo, capaz de estimular la participación y la interacción comunicativa; motivar la participación de quienes intervengan poco, diluir eventuales conflictos dentro del grupo, establecer normas para regular los aspectos formales del intercambio de información, etc.
- Es probable que el docente tenga que asumir el rol de asesor o soporte técnico y responder a consultas o dudas de los alumnos sobre el funcionamiento de la aplicación informática de la cual se trate” (Salinas, p. 4)

Sin embargo, es pertinente determinar que este alentador panorama está lejos de ser la panacea frente a las problemáticas que enfrenta la educación virtual tan en boga actualmente; al respecto Carrillo (1995) plantea las siguientes dificultades de los EVA:

A) Obsesión por la transmisión de contenidos, b) Descuido de objetivos relacionados con la formación social y ética de los ciudadanos, c) Tendencia al uso de metodologías de naturaleza conductista, d) Obsesión por la eficacia en la adquisición de conocimientos, e) Tendencia a la evaluación de resultados olvidándose en muchos casos el análisis de los procesos de construcción del conocimiento, f) excesiva tendencia hacia el uso de los sistemas de seguimiento, evaluación y tutorización automática, g) Descuido en el diseño de estrategias instructivas basadas en el diseño de actividades de intercomunicación “muchos a muchos” destinadas al fomento de la creación de conocimiento compartido, h) Desmotivación progresiva y ocasional, abandono del proceso de aprendizaje en aquellos casos en los que los diseños metodológicos y organizativos no favorecen el establecimiento de relaciones interpersonales de alumnos y profesores y de alumnos entre sí (Mestre, Fonseca y Valsés, 2007, p.18)

Frente al abordaje del tema de las PLATAFORMAS VIRTUALES es conveniente referir que las llamadas plataformas e- learning, plataformas educativas o entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje, constituyen, actualmente, esta realidad tecnológica creada en Internet y que da soporte a la enseñanza y el aprendizaje universitarios. En estos momentos, podemos afirmar que su uso ha transformado una gran parte de los espacios de enseñanza tradicionales en espacios virtuales de enseñanza y aprendizaje. (Fernández y Cesteros, 2009)

Tendremos entonces que empezar por definir a qué nos referimos con el término de plataforma virtual, lo cual en palabras de López, 2002 (citado por Cámara, 2006, p.99) es un sistema de herramientas basadas en páginas web, con la intención de apoyar actividades educativas presenciales o como la principal estrategia en la organización e implantación de

cursos en línea. A través de estas herramientas de tecnología informática es posible diseñar, elaborar e implantar entornos educativos que están disponibles a través de internet, con todos los elementos necesarios para poder cursar, gestionar, administrar o evaluar una serie de actividades educativas

Más adelante, la misma autora refiere que estas plataformas actúan como entornos de aprendizaje en los que interactúan estudiantes y profesores y en donde se trabaja de forma interactiva y colaborativa propiciando un contacto más personalizado entre el docente y los alumnos intercambiando opiniones, resolviendo dudas, haciendo uso de los materiales curriculares colgados en la plataforma enfatizando así que cada persona avanza a su propio ritmo de aprendizaje, así como sus intereses (p.102)

En este mismo sentido, se pronuncian Marcus, Pérez y Ramírez cuando afirman que “las plataformas educativas pueden concebirse como proveedores de servicios, típicamente accesibles a través de un portal o un sitio web y con base en una arquitectura cliente – servidor” (2007, p. 1032); de allí que se establezca que:

El objetivo primordial de las plataformas e – learning es permitir la creación y gestión de los espacios de enseñanza y aprendizaje en Internet, donde los profesores y los alumnos puedan interaccionar durante su proceso de formación; se trata entonces de un espacio de enseñanza – aprendizaje en donde se realiza el conjunto de procesos dirigidos a la adquisición de una o varias competencias (Griffiths et al, 2004, citado por Fernández y Cestero, 2009, p. 47)

Ahora bien, este conjunto de herramientas usadas en el campo educativo, deben tener también un sistema de calidad, es así como se propone partir de que:

La formación en ambientes virtuales, surge como nuevo paradigma metodológico, tanto para la investigación como para la generación de nuevas estrategias y procesos educativos; obliga a las instituciones educativas, que implantan estos modelos a sus procesos, a asumir el reto de demostrar la cohesión entre calidad pedagógica y calidad tecnológica. (Ardila, 2011p. 191)

Cabe resaltar, que ante la multitud de escenarios posibles para la educación a distancia, considerando las variables tecnológicas y pedagógicas implicadas, autores como Marcus, Pérez y Ramírez (2007) han identificados cinco aspectos claves para la evaluación y éxito de las plataformas educativas, ellos son: a) empleo de estándares, b) seguridad c) soporte a estrategias educativas, d) independencia, e) dinamismo. Parece ser que éstos son acuerdos generalizados en la comunidad, ya que por ejemplo, Ardila (2011) también los contempla y en torno a ello propone los siguientes indicadores a la hora de evaluar la calidad de las plataformas virtuales educativas:

- El curso cuenta con objetivos, recursos, etc.
- Los objetivos del curso se dan a conocer oportunamente
- La gestión administrativa del curso es eficiente
- La documentación y bibliografía están disponibles y actualizadas
- Las competencias esperadas del egresado son explícitas
- Se asigna el tiempo requerido para cada actividad
- Existe un calendario establecido para abordar el estudio
- El ritmo (avance) el curso le parece apropiado
- Los materiales están adaptados a las condiciones del ambiente virtual

- Los contenidos del curso están actualizados
- Los contenidos permiten una aplicación práctica
- Los contenidos del curso son pertinentes
- Se realizan estrategias pedagógicas para el aprendizaje autónomo
- La retroalimentación a los proceso de evaluación del aprendizaje es oportuna
- El docente cumple los horarios para encuentros virtuales o presenciales
- Están bien organizadas las discusiones para participar en foros
- La respuesta a las preguntas se dan en un tiempo (como máximo 48 horas)
- El docente demuestra habilidad para desarrollar aprendizaje colaborativo
- El docente demuestra competencia en la enseñanza
- La ejemplificación es acorde con el ambiente virtual y los contenidos,
- El docente presenta opciones para utilizar los recursos
- Se invita a los estudiantes a compartir ideas y conocimientos
- Se motiva a los estudiantes a comunicarse con el docente
- Existe dinamización de los ambientes de comunicación
- Se da un buen nivel de comunicación con los compañeros del curso
- Los materiales del curso están digitalizados y/o virtualizados
- Existe facilidad en el manejo de la interfase de la plataforma
- Son efectivos los procesos de comunicación sincrónica y asincrónica
- Los programas de gestión de base de datos son eficaces
- Se incorporan materiales bibliográficos multimedia al curso biblioteca virtual
- El sistema de navegación de la plataforma orienta su uso
- Hay actividades de autoevaluación del aprendizaje

- Los tiempos de respuesta de la plataforma son adecuados. (Ardila, 2011, p.202- 204)

Para finalizar, nos referimos ahora al tema de las REDES SOCIALES EDUCATIVAS, por lo cual conviene prestar atención a una aproximación según la cual:

Las redes sociales son servicios con base web que permiten a los individuos construir un perfil público o semi – público dentro de un sistema cerrado, construir una lista de contactos con lo que compartir un vínculo y ver y atravesar esta lista de contactos y aquellos hechos por otros miembros del sistema (Boyd, Ellison , 2007 citado por Abuin, pg.200)

En estos espacios, los usuarios configuran un perfil - público o privado - a partir del registro de sus datos personales; posteriormente crea su red de contactos, los cuales puede buscar por su nombre o su correo electrónico, una vez aceptado, podrá acceder a los amigos de las personas que ha ido incorporando e ir incrementando su red y compartir con ellos todo tipo de datos e información y en múltiples formatos: audio, texto y video convirtiendo estos espacios en ideales para el intercambio comunicativo (Abuin, 2009).

La esencia de estas aplicaciones es la de crear una red de contactos lo más amplia posible, ya que el número de miembros que forman parte de nuestro círculo es directamente proporcional a la cantidad de personas que pueden llegar a formar parte del mismo y a la capacidad viral de nuestras comunicaciones: cuantos más contactos tengamos, más capacidad tenemos de ampliar la red a través de las micro-redes de cada una de ellos (Abuin, 2009, p. 202)

Las redes sociales comienzan su historia en 1997; se trata de plataformas que permiten construir un perfil personal, elaborar una lista de usuarios con los que se tiene relación y acceder a las listas de conexiones de otros ofreciendo contenido gráfico, audiovisual y escrito. En Colombia estas redes sociales en la educación iniciaron en la década del 2000 y fue el complemento ideal para ampliar el acceso a la educación superior formal y la educación para el trabajo y el desarrollo humano. (Zambrano, 2011) En este mismo sentido, es importante retomar el recorrido cronológico que realiza Valenzuela (2013), citando a Ponce (2012) el cual es reproducido a continuación:

1971: Se envía el primer correo electrónico entre dos computadoras, una al lado de la otra.

1995: la Web alcanza el millón de sitios, y The Globe ofrece a los usuarios la posibilidad de personalizar sus experiencias en línea, mediante la publicación de su propio contenido y conectando con otros individuos de intereses similares. En este mismo año, Randy Conrads crea Classmates, una red social para contactar antiguos compañeros de estudios. Classmates es para muchos el primer servicio de red social, debido a que se observa en ella el origen de Facebook y otras redes sociales para el contacto entre alumnos y ex alumnos.

1997: Se lanza AOL Instant Messenger. Se inaugura Sixdegrees, red social que permite la creación de perfiles personales y listado de amigos. Algunos establecen con ella el inicio de las redes sociales por reflejar mejor sus características.

2003: Nacen MySpace, LinkedIn y Facebook, aunque la fecha de esta última no está clara, ya que se ha gestado por varios años. Creada por Mark Zuckerberg, Facebook se concibe inicialmente como una plataforma para conectar a los estudiantes de la

Universidad de Harvard. A partir de este momento nacen muchas otras redes como Hi5 y Netlog, entre otras.

2005: Youtube comienza como servicio de alojamiento de videos y MySpace se convierte en la red social más importante en Estados Unidos.

2006: Se inaugura la red social de microblogging Twitter. Google cuenta con 4000 millones de búsquedas por día.

2009: Facebook alcanza los 400 millones de miembros y MySpace retrocede hasta los 57 millones.

2010: Google lanza Google Buz, su propia red social integrada con Gmail, en su primera semana sus usuarios publicaron nueve millones de entradas. También se inaugura otra nueva red social, Pinterest. Los usuarios de Internet en este año se estiman en 1.97 billones, casi el 30% de la población mundial. Facebook crece a 550 millones de usuarios, twitter aumenta los tweets recibidos hasta los 33 billones en un año. Sin embargo, a lo largo del mismo año es posible encontrar que los nuevos registros ya se modificaron por completo.

2012: Facebook superó la cifra de 1.000 millones de usuarios. Twitter contó con un nuevo miembro de gran importancia: el Papa Benedicto XVI y se enviaron mil tweets cada minuto a través de esta red. Instagram alcanzó 100 millones de usuarios. Se publicaron 48 horas de video cada minuto en Youtube y llegó a 800 millones de usuarios únicos. 250 millones de usuarios registrados en Google + y 161 millones en LinkedIn.

2013: Facebook ha superado los 800 millones de usuarios, Twitter cuenta con 200 millones y Google + registra 62 millones. La red española Tuenti alcanzo (Valenzuela, 2013, p. 113-114)

Como es evidente, la interactividad y la interconexión entre los millones de usuarios de las redes sociales permiten la utilización de estos espacios en múltiples escenarios entre los que por supuesto, la educación también forma parte, en palabras de Valenzuela “tienen un gran potencial en la educación, ya que impulsan estudiantes activos e involucrados en su aprendizaje” (2013, p. 114) lo cual ha permitido contribuir a una de las principales características de la educación en la era virtual: la democratización del conocimiento, es así como refiriéndonos en concreto a las redes sociales educativas, en adelante (RSE) es posible afirmar que los usuarios de éstas configuran espacios de valor educativo que se están convirtiendo rápidamente en herramientas imprescindibles en el mundo académico, lo cual incluye la investigación científica debido a la colaboración y el intercambio ágil de información (Abuin, 2009)

Desde la práctica docente universitaria resulta evidente que las redes sociales constituyen el escenario de la cotidianidad comunicativa de los alumnos de educación superior. Así lo muestra la experiencia diaria en los diversos campus de instituciones de educación superior y lo comprueban diversas encuestas y estudios al respecto (Herrera, 2013)

Según Bartolomé (2004) citado por Infante y Aguaded “las tres metáforas de implementación de las herramientas telemáticas son las siguientes: las redes como biblioteca, como imprenta y como canal de comunicación” (2010, p. 168); razón por la cual estamos ante una herramienta que posee múltiples características y posibilidades en el campo educativo.

Aunado a ello, vale la pena retomar nuevamente lo dicho por Valenzuela:

Las redes favorecen la publicación de información, el aprendizaje autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación, la retroalimentación, el acceso a otras redes afines y el contacto

con otros expertos, entre otros elementos. Todo ello, tanto entre estudiantes en general, como entre el binomio estudiante y profesor; lo cual facilita el aprendizaje constructivista y el aprendizaje colaborativo. En este sentido, se observan dos tendencias en el aprovechamiento de las redes sociales en el ámbito educativo, por un lado, el uso de las redes disponibles, y por otro lado, la creación de redes especializadas para educación e investigación. (2013, p. 115)

La empatía es un sentimiento que debe ser expresado en todas las situaciones, positivas y negativas, y no entenderse simplemente como la capacidad de “comprender” al otro en situaciones difíciles. Se es empático en situaciones positivas, en las que por el ejemplo el aprendizaje conlleva un compartir de saberes. Y es importante, aprender, en el entorno virtual de aprendizaje, a desarrollar empatía desde la posibilidad de comunicación, que tal como lo afirma Bautista (pág 146), “toda enseñanza es un acto de comunicación con intención de producir un aprendizaje”.

La comunicación virtual debe ser afectuosa y cercana para lograr efectividad.; deber lograr captar el sentimiento del otro. Es labor del docente, la de humanizar la formación en entornos virtuales, logrando cercanía, confianza y complicidad entre la comunidad.

El ser humano necesita expresar emociones, necesita de una interacción afectiva con los demás. Es importante leer y escribir de tal forma que las emociones sean comprendidas por el otro, y de esta manera generar ambientes más empáticos desde la distancia. Aprender a utilizar imágenes, exagerar los signos de puntuación, agrandar el tamaño de la letra o usar mayúsculas son algunos de los elementos que permiten transmitir mejor las emociones que se quieren expresar.

Hablar de una comunicación con empatía, efectiva y afectiva, implica siempre solucionar las dudas; no dar paso a la incertidumbre ni generar interpretaciones no dialogadas; mantener un buen clima emocional en un entorno virtual generará mayor éxito en el proceso.

A continuación resaltamos dos iniciativas de redes sociales educativas, información retomada de Abuin (2009) con la intención de brindar una aproximación a su funcionamiento:

- *Edu 2.0*: Desarrollada por Grahan Glass, en donde se ofrecen más de 10.000 recursos educativos (textos, imágenes, videos, etc.) aportados por docentes de todo el mundo, por lo cual son traducidos voluntariamente por cerca de 10.000 usuarios a cinco idiomas (inglés, francés, español, portugués e italiano)
- *Pizarra*: Red boliviana cuyo objetivo es propiciar el contacto entre los miembros de la comunidad educativa de las instituciones (docentes, estudiantes, padres de familia y directivas) por lo cual está dirigido primordialmente a estudiantes de primaria y secundaria quienes conjuntamente, comparten conocimientos, trabajos y experiencias con los demás miembros.

También Herrera (2013) recoge otras experiencias, entre las que destaca el uso de Facebook como entorno virtual, al respecto cita dos trabajos interesantes y valiosos; el primero es una ponencia de Adán Griego (2011) titulada “Facebook como aula virtual alternativa”. En este caso se utilizan las imágenes de texto como presentaciones para impartir la clase. El otro es el proyecto adelantado por docentes de la Institución Educativa el Dorado e Institución Educativa Santa María Goretti (Colombia) quienes plantearon la formación en grupos, aprovechando además otras herramientas de Facebook como documentos, fotografías, videos y eventos.

Marco Metodológico

Hipótesis

Ho: No existe diferencia en la motivación, la percepción de usabilidad y la alfabetización digital entre quienes culminaron el curso de convivencia ofertado por las Redes Sociales Educativas de Cundinamarca y quienes no lo hicieron.

H1: Existe diferencia en la motivación, la percepción de usabilidad y la alfabetización digital entre quienes culminaron el curso de convivencia ofertado por las Redes Sociales Educativas de Cundinamarca y quienes no lo hicieron.

Definición operacional y conceptual

En el desarrollo de la presente investigación se establecieron las siguientes variables.

Motivación

La motivación se convierte en un factor fundamental si se considera como objetivo que los alumnos sean capaces de aprender de modo autogestionado e incluso fuera del aula. (Burgos y Sánchez, 2012) En esta variable se contemplan tres componentes : de valoración (Definido como un proceso de tipo atribucional mediante el cual se desea o rechaza una meta, una actividad u objeto (McKenchie et als 1986) de expectativa (grado en el que el alumno confía que posee el control sobre su aprendizaje, y el grado en que considera que gracias a su eficacia personal puede aprender y obtener buenos resultados) y afectivo (el grado de preocupación de los estudiantes frente a la realización de una prueba, y con qué frecuencia surgen pensamientos negativos mientras realizan un examen)

Será evaluada a través del Cuestionario de Motivación y estrategias de aprendizaje, el cual es descrito ampliamente en el apartado dedicado a Instrumentos y del cual se utiliza la escala modular de Motivación únicamente que consta de 31 ítems.

Alfabetización Digital

Esta permite identificar, un conjunto de competencias y conocimientos esenciales para los ciudadanos del siglo XXI abriendo la posibilidad de participar en el sistema mediático, desarrollar su espíritu crítico y adquirir conocimientos a lo largo de la vida para participar en el desarrollo de la sociedad y convertirse en ciudadanos activos (UNESCO ,s.f)

Lo anterior teniendo en cuenta las funciones de los medios de comunicación y de los dispositivos de información en nuestra vida cotidiana y en nuestras sociedades democráticas, además es un requisito indispensable para el ejercicio del derecho individual a comunicarse, a expresarse y a buscar, recibir y transmitir información e ideas, El instrumento elegido para su evaluación fue la adaptación que realizó María Guadalupe Veytia en 2013 del cuestionario “Competencias Básicas Digitales 2.0 de los estudiantes universitarios COBADI 2013”

Este cuestionario evalúa las competencias digitales 2.0. Está formado por 56 ítems distribuidos de la siguiente manera: dos apartados, uno sobre datos personales y otro datos sobre consumo de tecnología; y cuatro bloques: el primero de competencias en conocimiento y uso de las TIC en la comunicación social y aprendizaje colaborativo, el segundo sobre competencias de uso de las TIC para la búsqueda y tratamiento de la información, el tercero maneja las competencias interpersonales en el uso de las TIC en el contexto universitario y el último bloque herramientas virtuales y de comunicación social

Usabilidad

Entendida como un atributo de la calidad del software en relación a la calidad de un producto para ser usado fácilmente en términos de su comprensibilidad, aprendizaje, operabilidad, atractivo, y conformidad a estándares y pautas; y evaluada a través del System Usability Scale (SUS)

Este cuestionario evalúa los siguientes aspectos:

- eficacia (los usuarios pueden lograr con éxito sus objetivos)
- eficiencia (la cantidad de esfuerzo y recursos se gasta en la consecución de estos objetivos)
- satisfacción (fue la experiencia satisfactoria)

Culminación del curso.

Referida al envío usando la plataforma, al moderador del curso de convivencia, de las actividades o ejercicios de los establecidos en cada uno de los diez módulos que conforman el curso, incluyendo el Syllabus. Es evaluada a través de la verificación de los datos estadísticos arrojados en torno a ello.

Tipo de investigación

Esta es una investigación que se enmarca en la categoría de Investigación sobre Educación de acuerdo con lo planteado por Restrepo (1996) que usa un diseño no experimental de tipo transeccional descriptivo, los cuales:

Tienen como objetivo indagar las incidencias y los valores en que se manifiestan una o más variables o ubicar, categorizar y proporcionar una visión de una comunidad, un evento, un contexto, un fenómeno o una situación. El procedimiento consiste en medir o

ubicar un grupo de personas, situaciones, contextos, fenómenos, en una variable o concepto y proporcionar su descripción (Hernández, Fernández y Baptista, 2010)

Lo anterior dado que se busca comparar dos grupos (quienes culminaron el curso y aquellos que no lo hicieron) en términos de los factores asociados a la autogestión del aprendizaje (motivación, usabilidad y competencias digitales)

Población y muestra

La población está compuesta por 314 usuarios de las Redes Sociales Educativas de Cundinamarca inscritos en el curso virtual de Convivencia Escolar, quienes hacen parte de la comunidad educativa del departamento excepto Bogotá, mayores de 13 años de edad y que está conformada por directivos, docentes directivos, docentes, estudiantes, padres de familia y funcionarios de la Secretaría de Educación Departamental de Cundinamarca.

En este apartado, retomamos lo dicho por Hernández, Fernández y Baptista, (2010) para definir que el muestreo se realizó por conveniencia; en este sentido los autores anteriormente mencionados refieren que este tipo de muestreo no probabilístico se caracteriza por un esfuerzo deliberado por obtener muestras representativas mediante la inclusión en la muestra de grupos supuestamente típico.

Derivado de ello, el presente estudio se realizó con una muestra por conveniencia debido a la baja participación de los usuarios en relación al diligenciamiento de los instrumentos de evaluación; en concreto, la muestra está compuesta por 24 usuarios quienes respondieron de forma voluntaria a los cuestionarios web que se establecieron y a los cuales fueron invitados mediante correos electrónicos personalizados que se enviaban uno a uno desde el perfil del Moderador de Convivencia para responder a cada uno de los instrumentos, es decir que a cada usuarios se le enviaron 4 correos, el último de ellos para agradecer su colaboración.

Con los datos obtenidos se puede decir que, el 16.87% (4 sujetos) tenían menos de 30 años, otros 4 tenían edades entre 31 y 40 años, 10 (41.67%) entre 41 y 50 años y 6 (25%) oscilaban entre 51 y 60 años.

En cuanto al nivel de escolaridad, se encontró que el 41.67% de los sujetos eran universitarios, mientras que el 58.33%, es decir, 14 personas contaban con títulos de posgrado.

Descripción del curso

El curso de Convivencia Escolar es el segundo curso de tres ofrecidos en 2013 (los otros dos fueron Diseño y Publicación de cursos Virtuales y Gestión Directiva) por las Redes Sociales de Cundinamarca para los usuarios que deseen, desde su rol como formadores no expertos en el tema de la convivencia escolar y teniendo en cuenta su posición estratégica y su lugar en la construcción de convivencia pacífica y ciudadanía participativa desde el aula de clase, promover la convivencia y brindar a los estudiantes las herramientas necesarias para una nueva sociedad capaz de vivir y construir desde la diferencia de cada uno de las personas que la componen.

- Es un curso de carácter virtual, no en línea, por lo cual no se realizará ninguna actividad en tiempo real y los materiales pueden ser descargados y trabajados sin conexión.
- La inscripción es libre y solo requiere la voluntad y constancia del inscrito en la plataforma de Redes Sociales Educativas de Cundinamarca. (Cañas, Alexander. 2013)
- Durante el tiempo en que se encuentre disponible, cualquier interesado puede inscribirse en él, puede iniciarlo y terminarlo a los pocos días de su publicación o puede iniciarlo y terminarlo hacia los últimos días de su publicación. Independientemente de lo anterior, el único requisito es realizar y terminar todo el curso a más tardar a la hora y fecha de su cierre, y siguiendo estrictamente el orden de los módulos. (p. 5)
- El curso además cuenta con 9 módulos, además del Syllabus, que se activan uno a uno dependiendo de la entrega y calificación de los ejercicios solicitados.
- En la página del curso como en la de cada módulo se encuentra disponible un muro de comentarios para la interacción entre los inscritos y el moderador.

- Por su parte, cada módulo cuenta con un texto guía, material multimedia de apoyo al tema trabajado, materiales anexos en video y textos para la profundización en el tema, además el texto con las indicaciones para el desarrollo de la actividad propuesta
- Con el objetivo de poner en práctica lo aprendido en el curso, gradualmente se proponen actividades de aplicación a lo largo de los módulos; estos ejercicios implican el desarrollo de actividades en el salón de clases alrededor de los conceptos trabajados en cada módulo, de esta manera al finalizar el curso, el participante ha llevado a la práctica actividades y acciones que le permitan cumplir con los objetivos propuestos y contar con información para compartir en las redes sociales, proponer proyectos pedagógicos para su área específica, hacer un seguimiento detallado de casos, entre otras alternativas.
- **CONDICIONES:** Es necesario superar las actividades de avance y seguimiento en los módulos, para poder iniciar el módulo siguiente; es decir, que los controles de la plataforma “On-Ning” no permitirán que se pueda acceder deliberadamente a un módulo sin haber completado los anteriores.

Instrumentos

Cuestionario de Motivación y estrategias de aprendizaje.¹

El cuestionario de motivación y estrategias de aprendizaje ha sido ampliamente referenciado y usado por diversos investigadores, ya que se constituye en una herramienta útil para conocer la percepción de los estudiantes universitarios frente al uso de estrategias cognitivas y motivacionales, con el fin de reconocer aquellas variables que se encuentran débiles, y que por tanto requieren ser entrenadas para el desarrollo del aprendizaje continuo y autogestionado.

Pintrich (2004), autor del MSLQ, refiere que:

Son dos los factores que han demostrado tener mayor incidencia en el aprendizaje continuo de los estudiantes. Estos factores son la motivación y las estrategias de aprendizaje, de esta forma, el fomentar el desarrollo de la motivación se convierte en un factor fundamental si se considera como objetivo que los alumnos sean capaces de aprender de modo autogestionado, e incluso fuera del aula. (Citado por Burgos y Sánchez, 2012 p. 12)

Ahora bien, teniendo en cuenta el desarrollo metodológico de esta investigación, resulta de suma importancia partir de los referentes teóricos que sustentan el Cuestionario de Motivación y Estrategias de Aprendizaje, es así como retomamos lo dicho en 2012 por Bustos y Sánchez; allí se describe que la escala de motivación fue construida sobre los principios del modelo de expectativas y valores desarrollado por el enfoque cognitivista (McKenchie et als 1986). Está compuesta por tres componentes, los cuales son: el componente de valoración, el componente de expectativa y el componente afectivo.

¹ Anexo 1: Cuestionario de motivación y estrategias de aprendizaje.

Componente de valoración: Definido como un proceso de tipo atribucional mediante el cual se desea o rechaza una meta, una actividad u objeto (McKenchie et als 1986). En términos concretos la valoración de la meta se traduce en el nivel de interés que los alumnos manifiestan hacia la realización de actividades escolares, incluyendo las razones por las cuales se vinculan con dichas actividades (Pintrich, et als, 1991) Por lo tanto, obtener una puntuación alta en este componente, se traduce como un gran interés hacia el contenido de la clase, las tareas académicas y/o los resultados obtenidos. Dicho interés puede ser generado por motivos internos (propios del sujeto) o externos (dependiente del medio)

De este punto se desprenden las sub- escalas de orientación de meta intrínseca y extrínseca, así como el valor de la tarea. Al respecto, Pintrich (1991) citado por Burgos y Sánchez (2012, p. 37) define la primera de ellas como el grado en que un estudiante percibe que participa en una tarea por razones diferentes al desarrollo personal, como el desafío, la curiosidad o el dominio de la actividad; más adelante los mismos autores han determinado que la orientación de meta extrínseca se preocupa por medir el grado en el cual los estudiantes perciben que están realizando una tarea por razones externas al sujeto, como la comparación con pares o la obtención de resultados académicos; finalmente, el valor por la tarea es definido como la evaluación que hacen los estudiantes en torno a lo interesante, importante y/o útil que es para éstos el realizar una actividad escolar.

Componente de expectativas de éxito: Los autores del MSLQ utilizan el concepto de expectativas para referirse al grado en el que el alumno confía que posee el control sobre su aprendizaje, y el grado en que considera que gracias a su eficacia personal puede aprender y obtener buenos resultados. Una puntuación alta es traducida como una alta expectativa de éxito y una alta confianza en las propias capacidades para dominar el proceso de aprendizaje (Pintrich et

als., 1991). De aquí que la sub – escala Creencias de control sobre el aprendizaje se plantea como el grado de confianza con que los estudiantes perciben que sus esfuerzos por aprender producirán resultados positivos, por lo tanto tenderán a autorregular más su rendimiento, estudiando de forma más estratégica y eficaz. Adicionalmente, en el mismo componente se encuentra la sub escala de Auto eficacia, entendida como una valoración a priori a la realización de la tarea, e incluye, por una parte juicios sobre la propia capacidad para la realización de la tarea, y por otra, el nivel de confianza sobre las propias habilidades para llevar a cabo la tarea con éxito.

Componente afectivo: Los autores del MSQ solo incluyen la ansiedad en este componente, pues consideran que altos niveles afectan de forma negativa el rendimiento académico de los alumnos y se centra en medir el grado de preocupación de los estudiantes frente a la realización de una prueba, y con qué frecuencia surgen pensamientos negativos mientras realizan un examen (Pintrich et als., 1991).

En 2012, Burgos y Sánchez desarrollaron su trabajo en el cual se buscaba adaptar el cuestionario de motivación y estrategias de aprendizaje al contexto de estudiantes universitarios de la ciudad de Chillán (Chile) para lo cual realizaron un extenso análisis de las características psicométricas del instrumento, entre las cuales se destaca:

- Cuenta con un total de 81 ítems, divididos en dos escalas modulares (escala de motivación y escala de estrategias de aprendizaje) por lo cual pueden ser administradas de forma independiente según los requerimientos de la investigación. Para esta investigación se utiliza únicamente la escala modular de Motivación que consta de 31 ítems.
- La escala de motivación se divide en tres componentes (valoración, expectativas y afectos. A partir del análisis factorial se desprendieron seis factores o subescalas diferentes.

Cuestionario de Competencias Digitales 2.0.²

El instrumento utilizado para evaluar las competencias en alfabetización digital se basó en la adaptación que realizó María Guadalupe Veytia en 2013 del cuestionario “Competencias Básicas Digitales 2.0 de los estudiantes universitarios COBADI 2013” diseñado por Miguel Zapata Ros especialista en Entornos Virtuales de Aprendizaje y catedrático de las Universidades de Murcia y Alcalá en España.

Veytia adelantó una investigación de corte exploratorio, al proponer una adaptación del Cuestionario de Competencias Básicas Digitales 2.0 de los estudiantes universitarios COBADI, a estudiantes de posgrado en la modalidad virtual que utilizan la plataforma Moodle,

El cuestionario Competencias Básicas Digitales COBADI 2013 solicita la opinión de los estudiantes universitarios para conocer lo hábil que se sienten al trabajar con las competencias digitales 2.0, está formado por 56 ítems distribuidos de la siguiente manera: dos apartados, uno sobre datos personales y otro datos sobre consumo de tecnología; y cuatro bloques: el primero de competencias en conocimiento y uso de las TIC en la comunicación social y aprendizaje colaborativo, el segundo sobre competencias de uso de las TIC para la búsqueda y tratamiento de la información, el tercero maneja las competencias interpersonales en el uso de las TIC en el contexto universitario y el último bloque herramientas virtuales y de comunicación social en la universidad (Veytia, 2013.p.9)

System Usability Scale (SUS)³

El cuestionario SUS fue desarrollado en 1986 como parte de la introducción de la ingeniería de usabilidad a los sistemas de oficina de Digital Equipment Co. Ltda: y su propósito

² Anexo 2: Cuestionario de competencias digitales

³ Anexo 3: System Usability Scale

era proporcionar un test fácil de responder, calificar y que adicionalmente permitiera establecer comparaciones cruzadas entre productos.

Este cuestionario evalúa los siguientes aspectos:

- Eficacia (los usuarios pueden lograr con éxito sus objetivos)
- Eficiencia (la cantidad de esfuerzo y recursos se gasta en la consecución de estos objetivos)
- Satisfacción (fue la experiencia satisfactoria)

El SUS se construyó sobre un conjunto original de 50 puntos. Las ponderaciones se efectuaron para 20 usuarios sobre los 50 puntos para dos sistemas, uno diseñado para su uso por el usuario final y otro diseñado para el uso de los programadores de sistemas

La escala SUS es una escala de estilo Likert que genera un único número, representando una medida compuesta de la usabilidad del sistema global sometido a estudio;

Para calcular la puntuación del SUS, hay que sumar primero las contribuciones de cada punto. La contribución de cada punto valdrá entre 0 y 4. Para los puntos 1, 3, 5, 7 y 9, la contribución será la posición de la escala menos 1. Para los puntos 2, 4, 6, 8 y 10, la contribución será 5 menos la posición en la escala. Se multiplica la suma de los resultados por 2.5 para obtener el valor global del SUS. El resultado estará entre 0 y 100.

Procedimiento de recolección de datos

Para dar respuesta a los objetivos de la investigación, con los usuarios inscritos en el curso de Convivencia Escolar se realiza la recolección de datos de manera virtual. Para esta recolección se invita a participar a los inscritos en los cursos respondiendo a las pruebas que se encuentran digitalizadas utilizando la opción de formatos de google. La invitación se realiza de

Resultados

Los resultados acá presentados y analizados surgen de los datos recolectados mediante las encuestas digitales (Cuestionario de motivación y estrategias de aprendizaje, Cuestionario de competencias digitales 2.0 y la System Usability Scale) que cuales se enviaron por medio de la plataforma, invitando a los inscritos en el curso a participar de esta investigación. También se utilizaron los datos que ofrece la plataforma mediante la opción de administrar alumnos (Fecha de envío de ejercicios, cantidad de visitas por tema)

A través de la caracterización de los usuarios inscritos en el curso virtual de convivencia de las Redes Sociales Educativas de Cundinamarca se da cuenta del cumplimiento de los objetivos específicos planteados en esta investigación en tanto se determinó el grado de motivación, nivel de alfabetización digital y percepción de usabilidad de la plataforma.

Caracterización de usuarios de las RSEC inscritos en el curso virtual

Para la realización de la caracterización se estableció una escala determinada por los autores y acorde con las opciones de respuesta según la cual, las respuestas de los usuarios en cada uno de los instrumentos fueron categorizadas según los siguientes criterios:

- “Completamente de acuerdo” corresponden a un nivel “Muy alto”
- “ De acuerdo” corresponden a un nivel “Alto”
- “Ni de acuerdo ni en desacuerdo” corresponden a un nivel “Medio”
- “En desacuerdo” corresponden a un nivel “Bajo”
- “Completamente en desacuerdo” corresponden a un nivel “Muy bajo”

El resultado de dichas categorizaciones se evidencian en la tabla 5 en donde se muestran los resultados obtenidos por quienes culminaron el curso (grupo 1) y quienes no lo hicieron (grupo 2) en cada uno de los factores evaluados:

Tabla 5
Caracterización de los grupos de usuarios inscritos en el curso virtual

		Muy alto	Alto	Medio	Bajo	Muy bajo
Motivación Intrínseca	Grupo 1	4,81				
	Grupo 2		4,02			
Valoración de la Tarea	Grupo 1	5				
	Grupo 2		4,25			
Creencias de Autoeficacia	Grupo 1	4,8				
	Grupo 2		4,15			
Ansiedad	Grupo 1					1,65
	Grupo 2			2,93		
Usabilidad Global	Grupo 1		80			
	Grupo 2			65,47		
Metas de Motivación Extrínseca	Grupo 1			3		
	Grupo 2			3,05		
Creencias de Control del Aprendizaje	Grupo 1		4,22			
	Grupo 2		4,06			
Competencias en conocimiento y uso de las TIC en la comunicación social y aprendizaje colaborativo	Grupo 1		3,66			
	Grupo 2		3,9			
Competencias de uso de las TIC para la búsqueda y tratamiento de la información	Grupo 1			3,09		
	Grupo 2			3,4		
Competencias interpersonales en el uso de las TIC en el contexto profesional	Grupo 1			3,5		
	Grupo 2		3,77			

La tabla anterior se presenta con la intención de mostrar cuáles de los factores asociados a la autogestión del aprendizaje evidencian diferencias significativas entre los dos grupos a saber, quienes culminaron y quienes no lo hicieron.

De esta manera, en la tabla anterior se clasifican los usuarios inscritos en el curso de Convivencia Escolar de la siguiente manera, respecto a los factores asociados a la autogestión del aprendizaje y tomando como característica diferenciadora la culminación o no del curso:

Cabe resaltar que la población objeto de este estudio fue categorizada en dos grupos, en donde el uno se agrupan las 8 personas que culminaron el curso de convivencia ofertado por las Redes Sociales Educativas de Cundinamarca, y el dos, los 16 sujetos que no lo hicieron.

El grupo 1 (quienes culminaron el curso) presenta un nivel “Muy Alto” en motivación intrínseca, valoración de la tarea y creencias de autoeficacia y un nivel “Alto” en Usabilidad Global de la plataforma y un nivel “Bajo” en Ansiedad

El grupo 2 (quienes no culminaron) muestra un nivel “Alto” en Motivación Intrínseca, valoración de la tarea y creencias de autoeficacia, un nivel medio en usabilidad global de la plataforma y ansiedad.

Ambos grupos presentan un nivel alto en creencias de control del aprendizaje, y competencias y conocimiento en el uso de TIC en la comunicación social y el aprendizaje colaborativo, así como un nivel medio en competencias de uso de las TIC para la búsqueda y el tratamiento de la información.

Para las competencias interpersonales en el uso de las TIC en el contexto profesional el grupo 1 muestra un nivel medio y el grupo 2 un nivel alto, pero con una diferencia no significativa.

De esta manera, es posible referir que las competencias digitales de los usuarios inscritos en el curso virtual se encuentran entre los niveles medio y alto para ambos grupos. Esto significa que los 24 estudiantes consideran que tienen un buen manejo de las tecnologías de la información y la comunicación para los procesos relacionados con la interacción, el aprendizaje y la búsqueda de información.

De lo anteriormente descrito es posible inferir que estas personas no acceden a los cursos por factores externos (económicos o de reconocimiento social) lo que nos lleva a suponer que se relaciona con el deseo de probarse a sí mismos y sus capacidades frente al valor de la tarea como proceso de aprendizaje aumentando el nivel de autoeficacia. Esto es acorde con lo planteado por Rianudo, Chiecher y Donolo, quienes afirman que:

El estudiante motivado intrínsecamente selecciona y realiza actividades por el interés, curiosidad y desafío que éstas le provocan, (Rianudo, Chiecher y Donolo, 2003, p26)

Por otro lado, a partir del seguimiento a cada uno de los inscritos, sus avances y visitas a los temas del curso se han podido establecer los siguientes datos que brindan información sobre los movimientos del curso y las características de los usuarios. Entre ellos se encuentran los siguientes:

- Promedio de visitas a cada módulo antes de la entrega de los ejercicios 4.06
- Promedio inscritos que entregan los ejercicios 53.3
- Promedio de días entre cada envío de ejercicios de quienes terminaron 7.47
- Promedio de envío de ejercicios de quienes no terminaron 17.23

Análisis de resultados

Para este análisis de resultados se tuvo en cuenta los datos recolectados mediante las encuestas digitales de los tres cuestionarios usados en la investigación (Cuestionario de motivación y estrategias de aprendizaje, Cuestionario de competencias digitales 2.0 y System Usability Scale) que se enviaron por medio de la plataforma de las RSEC invitando a los inscritos en el curso a participar de esta investigación. También se utilizaron los datos que ofrece la plataforma mediante la opción de administrar alumnos (Fecha de envío de ejercicios, cantidad de visitas por tema)

A partir de dichos datos ofrecidos por la plataforma y basados en los tiempos de respuesta entre ejercicios enviados, se puede concluir que los hábitos de estudio y la disposición de tiempo para llevar a cabo los ejercicios planteados parecen ser factores muy importantes pues se identifica que quienes culminan lo hacen en un periodo de tiempo seguido o en varios periodos de tiempo seguidos donde se realizan y envían varias actividades, descansan un tiempo y luego retoman para realizar varias de las actividades propuestas. Esto se repite varias veces hasta completar el total del trabajo de los módulos propuestos. La diferencia entre envío de ejercicios entre quienes culminaron y quienes no lo hicieron es de 9,76 días en promedio.

Otro factor importante a tener en cuenta es el momento coyuntural en que se ofreció el curso pues en esa fecha se pone en marcha la Ley 1620 por la cual se crea el Sistema Nacional de Convivencia Escolar, la cual imparte responsabilidades de carácter obligatorio a todos los actores educativos en los procesos de resolución de conflictos y atención a las situaciones conflictivas que se presenten en la IE. Esto influyó claramente en la participación en el curso pues había la necesidad de conocer dicha Ley y saber cuáles eran las responsabilidades a cargo de cada uno de ellos.

Por otro lado vale aclarar que el curso cuenta con algunas características especiales como que está abierto de manera permanente y eso permite que los estudiantes accedan a él cuando puedan, lo anterior teniendo en cuenta que la mayoría accede en tiempos por fuera de la escuela y depende de la disposición de conexión e instrumentos para ello. Lo anterior rompe los esquemas tradicionales de los cursos virtuales pues las fechas de apertura y cierre son simplemente para cumplir con los requisitos del sistema, pero no coacciona ni terminan obligatoriamente los procesos iniciados al inscribirse. El estudiante que en un momento determinado de su proceso deja de enviar ejercicios, puede retomar y reiniciar a partir del mismo nivel que estaba cuando abandono.

Las visitas promedio por tema de todos los estudiantes fue de 4.77 y los estudiantes que llegaron hasta la actividad 7, fueron los mismos que continuaron y culminaron el curso

Procedimiento de prueba de hipótesis

Resumen de contrastes de hipótesis				
	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	La distribución de Metas de Motivación Intrínseca (Ítem 1,16,22,24) es normal con la media 4,281 y la desviación estándar 0,76.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra	200 ^{1,2}	Conserve la hipótesis nula.
2	La distribución de Metas de Motivación Extrínseca (7,11,13,30) es normal con la media 3,031 y la desviación estándar 1,18.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra	200 ^{1,2}	Conserve la hipótesis nula.
3	La distribución de Valoración de la Tarea (4,10,17,23,26,27) es normal con la media 4,500 y la desviación estándar 0,71.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra	200 ^{1,2}	Rechaza la hipótesis nula.
4	La distribución de Creencias de Control del Aprendizaje (2,9,18,25) es normal con la media 3,116 y la desviación estándar 0,62.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra	200 ^{1,2}	Conserve la hipótesis nula.
5	La distribución de Creencias de Autoeficacia (6,8,12,15,20,21,29,31) es normal con la media 4,365 y la desviación estándar 0,56.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra	200 ^{1,2}	Conserve la hipótesis nula.
6	La distribución de Ansiedad (3,8,14,19,28) es normal con la media 2,600 y la desviación estándar 0,93.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra	200 ^{1,2}	Conserve la hipótesis nula.
7	La distribución de Usabilidad del Sistema Global (Total 2,5) es normal con la media 70,312 y la desviación estándar 14,36.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra	200 ^{1,2}	Conserve la hipótesis nula.
8	La distribución de Competencias en conocimiento y uso de las TIC en la comunicación social y aprendizaje colaborativo (16-27) es normal con la media 3,816 y la desviación estándar 0,72.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra	200 ^{1,2}	Rechaza la hipótesis nula.
9	La distribución de Competencias de uso de las TIC para la búsqueda y tratamiento de la información (28-38) es normal con la media 3,295 y la desviación estándar 0,85.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra	200 ^{1,2}	Conserve la hipótesis nula.
10	La distribución de Competencias interpersonales en el uso de las TIC en el contexto profesional (39-42) es normal con la media 3,677 y la desviación estándar 0,66.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra	200 ^{1,2}	Conserve la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significancia es ,05.

¹ Lilliefors corregido

² Este es un límite inferior de la verdadera significancia.

Figura 9: Resumen de contraste de Hipótesis

Para este fin se realizó una prueba para determinar la normalidad de la distribución de los datos y por ende definir el uso de medidas paramétricas o no paramétricas; Acorde con el resultado, se decide utilizar la prueba *T student* teniendo en cuenta que las muestras no tienen el mismo tamaño, pero si tienen una distribución normal. Además vale la pena recordar que se

determina usar una muestra por conveniencia dado el bajo índice de respuesta mencionado y explicado anteriormente. Cabe resaltar que la población objeto de este estudio fue categorizada en dos grupos, en donde el uno se agrupan las 8 personas que culminaron el curso de convivencia ofertado por las Redes Sociales Educativas de Cundinamarca, y el dos, los 16 sujetos que no lo hicieron.

Tabla 6
Comparación de medias de grupos (culminación positiva y negativa del curso de convivencia ofertado por las Redes Sociales Educativas de Cundinamarca)

	Grupo 1: Sujetos que culminaron el curso. N= 8		Grupo 2: Sujetos que no culminaron el curso. N= 16	
	Media	Desviación estándar(s)	Media	Desviación estándar(s)
Metas de Motivación Intrínseca (Items 1,16,22,24)	4.81	,291	4,02	,788
Metas de Motivación Extrínseca (7,11,13,30)	3,00	1,706	3,05	,872
Valoración de la Tarea (4,10,17,23,26,27)	5,00	,000	4,25	,753
Creencias de Control del Aprendizaje (2,9,18,25)	4,22	,388	4,06	,710
Creencias de Autoeficacia (5,6,12,15,20,21,29,31)	4,80	,248	4,15	,533
Ansiedad (3,8,14,19,28)	1,65	,739	2,93	,711

	Grupo 1: Sujetos que culminaron el curso. N= 8		Grupo 2: Sujetos que no culminaron el curso. N= 16	
	Media	Desviación estándar(s)	Media	Desviación estándar(s)
Usabilidad del Sistema Global (Total *2.5)	80,00	7,676	65,47	14,612
Competencias en conocimiento y uso de las TIC en la comunicación social y aprendizaje colaborativo (16-27)	3,66	,575	3,90	7,82
Competencias de uso de las TIC para la búsqueda y tratamiento de la información (28-38)	3,09	,684	3,40	,923
Competencias interpersonales en el uso de las TIC en el contexto profesional (39-42)	3,50	,779	3,77	,910

En la tabla anterior es posible identificar las diferencias existentes al comparar las medias de los dos grupos en las diferentes categorías que componen los factores asociados a la autogestión del aprendizaje como punto de partida para determinar la naturaleza de dichas diferencias, las cuales serán evidenciadas en las siguientes páginas.

Tabla 7
Prueba de muestras independientes

Prueba de muestras independientes										
		Prueba de Levene de calidad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
									Inferior	Superior
Metas de Motivación Intrínseca (Items 1,16,22,24)	Se asumen varianzas iguales	2,549	,125	2,743	22	,012	,797	,291	,194	1,399
	No se asumen varianzas iguales			3,586	20,965	,002	,797	,222	,335	1,259
Metas de Motivación Extrínseca (7,11,13,30)	Se asumen varianzas iguales	8,805	,007	-,090	22	,929	-,047	,520	-,126	1,032
	No se asumen varianzas iguales			-,073	8,877	,943	-,047	,641	-,1501	1,407
Valoración de la Tarea (4,10,17,23,26,27)	Se asumen varianzas iguales	16,103	,001	2,787	22	,011	,750	,269	,192	1,308
	No se asumen varianzas iguales			3,985	15,000	,001	,750	,188	,349	1,151
Creencias de	Se asumen	4,719	,041	,577	22	,570	,156	,271	-,406	,718

Control del Aprendizaje (2,9,18,25)	varianzas iguales									
	No se asumen varianzas iguales			,696	21,687	,494	,156	,224	-,309	,622
Creencias de Autoeficacia (5,6,12,15,20,21,29,31)	Se asumen varianzas iguales	2,479	,130	3,243	22	,004	,648	,200	,234	1,063
	No se asumen varianzas iguales			4,060	21,982	,001	,648	,160	,317	,980
Ansiedad (3,8,14,19,28)	Se asumen varianzas iguales	,162	,691	-4,089	22	,000	-1,275	,312	-1,922	-,628
	No se asumen varianzas iguales			-4,035	13,628	,001	-1,275	,316	-1,954	-,596
Usabilidad del Sistema Global (Total *2.5)	Se asumen varianzas iguales	2,064	,165	2,618	22	,016	14,531	5,551	3,020	26,043
	No se asumen varianzas iguales			3,193	21,858	,004	14,531	4,551	5,090	23,973
Competencias en conocimiento y uso de las TIC en la comunicación social y aprendizaje	Se asumen varianzas iguales	,763	,392	-,766	22	,452	-,240	,313	-,888	,409
	No se asumen varianzas iguales			-,850	18,545	,406	-,240	,282	-,831	,352

colaborativo (16-27)										
Competencias de uso de las TIC para la búsqueda y tratamiento de la información (28-38)	Se asumen varianzas iguales	1,223	,281	-,830	22	,416	- ,307	,370	- 1,074	,460
	No se asumen varianzas iguales			-,918	18,425	,370	- ,307	,334	- 1,008	,394
Competencias interpersonales en el uso de las TIC en el contexto profesional (39-42)	Se asumen varianzas iguales	,004	,950	-,704	22	,489	- ,266	,377	- 1,048	,516
	No se asumen varianzas iguales			-,743	16,279	,468	- ,266	,357	- 1,022	,491

De acuerdo a los datos evidenciados en las tablas 7 y 8 se estableció, con un 95% de grado de confianza que existen relaciones estadísticamente significativas entre algunos factores asociados a la autogestión del aprendizaje en entornos virtuales y la culminación del curso. Entre estos factores se destaca la variable “motivación” que está compuesta por cuatro subescalas (motivación intrínseca, valoración de la tarea, creencias de autoeficacia y ansiedad) en donde se observaron las mayores diferencias, especialmente en lo relacionado con la ansiedad.

Es éste un hallazgo interesante pues indica la necesidad de considerar que en todo curso virtual debe dedicarse una sección a la preparación del usuario en el manejo de la ansiedad generada al enfrentarse a una plataforma, su percepción.

Indica también la necesidad de trabajar en la comprensión de los procesos de interacción con entornos virtuales, es decir, la capacidad de establecer un estado de constante aprendizaje y descubrimiento donde se desarrolle la capacidad de leer y tomarse un tiempo de reflexión antes de dar clic en alguna opción que puede resultar errada, también la capacidad de aprender de los errores y echar atrás los pasos dados para retomar con mayor conocimiento el camino digital para llegar a donde pretendemos.

Por su parte la usabilidad en tanto capacidad o facilidad percibida de interacción con un entorno virtual se relaciona con el manejo de la ansiedad pues quienes evidencian mayor capacidad de manejar su ansiedad son quienes perciben un mayor nivel de usabilidad de la plataforma. Son capaces de leer, comprender, arriesgarse sin perder la calma, es decir, interactuar. También es posible pensar en la asociación de la ansiedad con la necesidad creada socialmente por el afán de competir, de comparación con el otro de al lado y ser mejor. Esta asociación a partir de los ítems que componen dicha categoría de análisis.

Lo anterior es acorde con lo planteado por Area, Gutiérrez y Vidal (2012) sobre los cinco ámbitos o dimensiones competenciales que se desarrollan simultáneamente en el sujeto que aprende y evidencia la importancia que juegan las emociones en el proceso de interacción con las TIC que plantean lo siguiente:

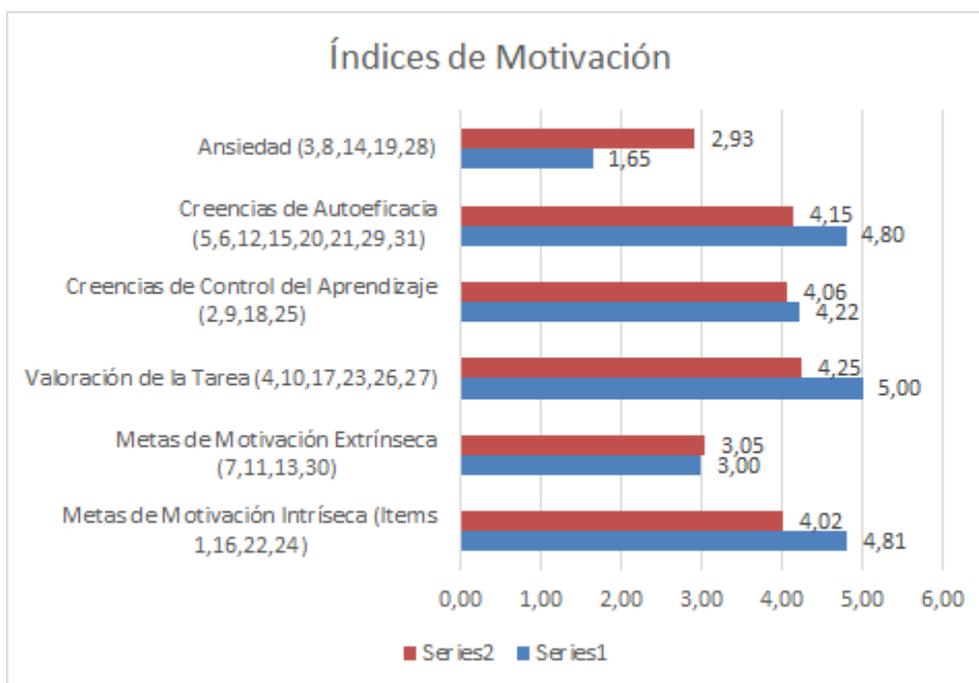
- Dimensión emocional: Relativa al conjunto de afectos, sentimientos y pulsiones emocionales provocadas por la experiencia en los entornos digitales. Estas tienen lugar bien con las acciones desarrolladas en escenarios virtuales o bien con la comunicación

interpersonal en redes sociales. La alfabetización de esta dimensión tiene que ver con el aprendizaje del control de emociones negativas, con el desarrollo de la empatía y con la construcción de una identidad digital caracterizada por el equilibrio afectivo – personal en el uso de las TIC.

Por su parte los factores asociados a la autogestión denominados competencias digitales no evidencian diferencias estadísticamente significativas por lo cual se puede concluir que no ejercen mayor influencia en la culminación o no de los cursos virtuales.

Factores motivacionales asociados a la autogestión

En las gráfica 1 se evidencian las comparaciones entre quienes terminaron el curso (barras rojas- serie 1 -) y quienes no lo hicieron (barras azules – serie 2 -) en relación al tipo de motivación predominante en cada uno de los mencionados grupos.



Gráfica 1. Índices de Motivación MSQ comparada entre quienes culminaron el curso (serie 1) y quienes no lo hicieron (serie 2)

Los datos en la gráfica 1 indican que quienes culminaron el curso tienen una diferencia con quienes no lo hicieron en términos del nivel de motivación intrínseca ya que, quienes culminaron el curso, presentan un valor cercano a muy alto (4,81) y quienes no lo culminaron es alto (4,02). Además, la diferencia es estadísticamente significativa con un intervalo de confianza de 95% lo que permite concluir que a mayor motivación intrínseca, mayor probabilidad de culminar un curso virtual.

Así mismo, es importante tener en cuenta, al momento de ofrecer un curso virtual, la disposición de los inscritos y conocer las motivaciones para acceder al curso pues de ello depende la ruta de atención que debe darse con el objetivo de mantener a ese usuario e inducirlo a culminar.

En tanto motivación extrínseca, no existe diferencia significativa pues ambos grupos se encuentran en un nivel medio, lo cual indica que no es algo muy importante en la determinación de culminar o no el curso virtual

De aquí que se considere la importancia de generar estrategias de motivación (tanto intrínseca como extrínseca) para lograr que el estudiante defina las metas que quiere alcanzar. 1, intrínseca tenía más importancia que la motivación extrínseca mientras que para quienes no culminaron el curso (serie 2), tenía más relevancia la motivación extrínseca. Esto nos lleva a pensar entonces que los cursos pueden ser pensados de tal forma que intenten acercarse a los intereses de los estudiantes, generando curiosidad por el aprendizaje desde dichos intereses. De otro lado, sería interesante evaluar si quienes culminaron (serie 1), y tenían mayor motivación intrínseca, contaban con mejor conexión a la red y se sentían más a gusto con la metodología implementada por los facilitadores del proceso de aprendizaje.

Por su parte la categoría “valoración de la tarea” presenta diferencias significativa ya que el grupo que culminó tiene un nivel muy alto (5) y el grupo que no culminó tiene un nivel alto (4). En la gráfica se puede observar que para quienes terminaron el curso (serie 1), la valoración de la tarea tiene gran importancia en tanto les permite comprender el contenido de los cursos; se sienten interesados por ellos, y les sirven para continuar con los demás módulos. Para quienes no culminaron el curso (serie 2), los anteriores criterios, tienen menor importancia. Frente a esto, es importante guiar el proceso de aprendizaje con objetivos claros desde la tarea, puesto que en procesos de educación virtual ocasionalmente se generan estrategias que no permiten el logro de los objetivos y que no aportan a la consecución de las metas propuestas, desmotivando así a los estudiantes.

Algunas creencias frente al proceso de aprendizaje se reflejan en la gráfica siendo algunas afirmaciones, inversamente proporcionales entre ellas. Es decir, para quienes culminaron el curso (serie 1), no comprender los contenidos no obedece a poco esfuerzo personal, mientras esforzarse lo suficiente, generará mayor comprensión de los contenidos. Sin embargo, para quienes no culminaron el curso (serie 2), los dos ítems anteriores, parecen ser directamente proporcionales; es decir que afirman que no entender los contenidos depende del estudio personal sobre el tema, y esforzarse permitirá comprenderlos.

De acuerdo a Callejo y Vila (2003), las creencias son ideas asociadas a actividades y a procesos, definiéndolas como “un tipo de conocimiento subjetivo referido a un contenido concreto sobre el cual se ocupan; tienen un componente cognitivo que predomina sobre el afectivo y están ligadas a situaciones”

Varias propuestas concuerdan en que si se tienen conocimientos y estrategias adecuadas, la causa que puede influir en su fracaso o deserción es su sistema de creencias. Por ello, se

sugiere que las metas de aprendizaje estén ligadas a las necesidades de los estudiantes y sean alcanzables, guiando la motivación por aprender.

Para la categoría “creencias de autoeficacia” se evidencia un nivel alto-muy alto para el grupo 1 y un nivel alto para el grupo 2, mostrando además una diferencia significativa entre ambos, por lo cual podemos concluir que el nivel de creencias de autoeficacia influye significativamente en la probabilidad de culminar el curso. En la gráfica se ponen de manifiesto las creencias sobre la autoeficacia, apuntando a mayores posibilidades de éxito durante el desarrollo del curso. En ella se observa que quienes culminaron el curso (serie 1) manifestaron mucha más confianza en su proceso de aprendizaje que aquellos que no lo culminaron. Frente a esto, Prieto Navarro afirma que para lograr metas u objetivos propuestos, es indispensable contar con una percepción positiva de la propia eficacia, que repercute en la acción que conlleva el aprendizaje, en la disposición para aprender. De acuerdo, a Ruiz, las creencias de autoeficacia, permiten regular la motivación; pues de acuerdo a la percepción que tienen los individuos de sus capacidades, determinan sus metas. Aquellos que confiaban en sus propias capacidades para comprender, superar dificultades, obtener excelentes notas, culminaron el curso (serie 1) demostrando que la autoeficacia influye positivamente en la consecución de las metas propuestas.

De acuerdo a Paoloni y Boneto (2013) “varios estudios han demostrado la influencia que ejercen sobre la motivación y el aprendizaje, las percepciones de los individuos sobre sí mismos y sus capacidades”. Respecto a las creencias de autoeficacia se encuentra una relación directamente proporcional en relación con la motivación, pues aquellos que contaban con mayor motivación extrínseca, no creían tanto en sus propias capacidades, y no culminaron el curso;

mientras que la misma relación recíproca de aquellos cuyas creencias de autoeficacia eran altas, tenían mayor motivación intrínseca y lograron culminar el curso.

Así, al hacer un análisis a la luz de las diferentes variables y de teorías tales como la *teoría de la autoeficacia de Bandura*, podemos afirmar, que quienes culminaron el curso, (serie1), contaban con creencias de autoeficacia más alta, se encontraban más motivados, encontraron en la tarea una posibilidad más de aprendizaje y sus niveles de ansiedad eran mucho más bajos en relación con aquellos que no terminaron el curso (serie 2).

Por su parte respecto a la categoría ansiedad, la gráfica es clara en mostrar que quienes culminaron el curso (serie 1), exhiben menores niveles de ansiedad que aquellos que no lo culminaron (serie 2). Por esta razón se puede concluir que existe una mayor probabilidad de culminar el curso virtual cuando hay un mejor manejo de la ansiedad, por lo tanto Es importante establecer pautas para mejorar el manejo de la ansiedad como parte del contenido de los cursos para aumentar la probabilidad de culminación entre los inscritos.

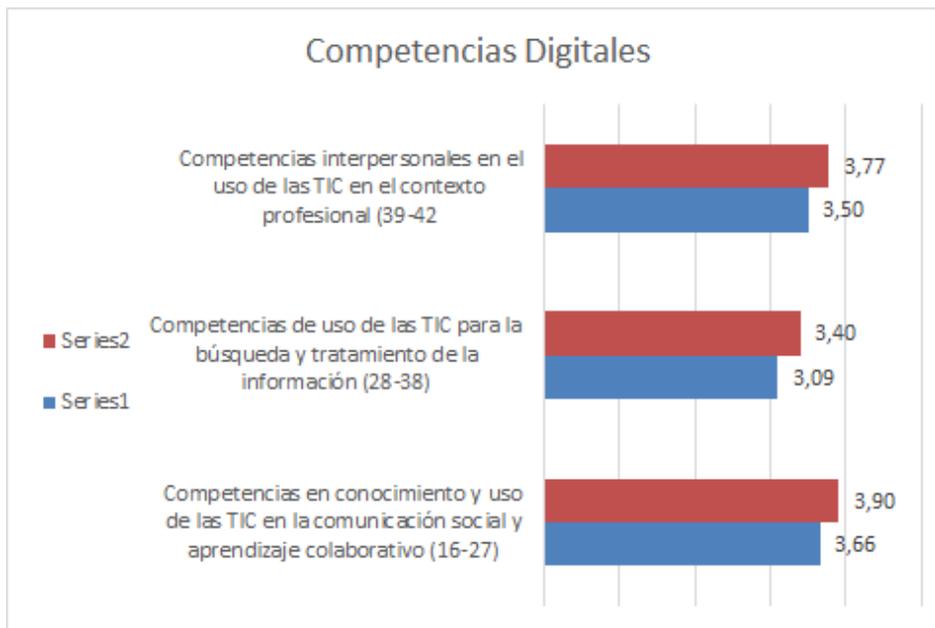
De esta manera, podemos sintetizar lo anteriormente mencionado, por lo cual es posible afirmar que siguientes características de quienes no culminaron los cursos podrían ser eventualmente signos determinantes en comparación a quienes sí terminaron el curso:

- Altos niveles de ansiedad
- Bajas creencias de autoeficacia
- Baja valoración de la tarea
- Bajos niveles de metas intrínseca

Adicional a ello es importante resaltar que no se evidencian diferencias significativas entre los dos grupos en lo concerniente a las creencias de control de aprendizaje y metas de motivación extrínseca

En este punto recobra importancia retomar a Simonson et al, (2006) quienes afirman que “el estudiante matriculado en cursos a distancia debe estar comprometido con su aprendizaje; y, además, debe tener iniciativa, de modo que favorezca el autoestudio”. Otras cualidades con las que debe tener contar es una actitud favorable; estar altamente motivado; estar dispuesto a asumir responsabilidades; tener habilidades cognitivas; y poseer experiencia en el aprendizaje a distancia y el uso de la tecnología (Rivera, 2010, p. 5)

Competencias digitales



Gráfica 2. Competencias digitales comparadas entre quienes culminaron (serie 1) y quienes no lo hicieron (serie 2)

La gráfica 2 evidencia las competencias en el uso y conocimiento de las TIC, poniendo de manifiesto que quienes no culminaron el curso (serie 2) indican un puntaje un poco más alto que aquellos que lo culminaron sin presentar diferencias significativas. Esto demuestra que para

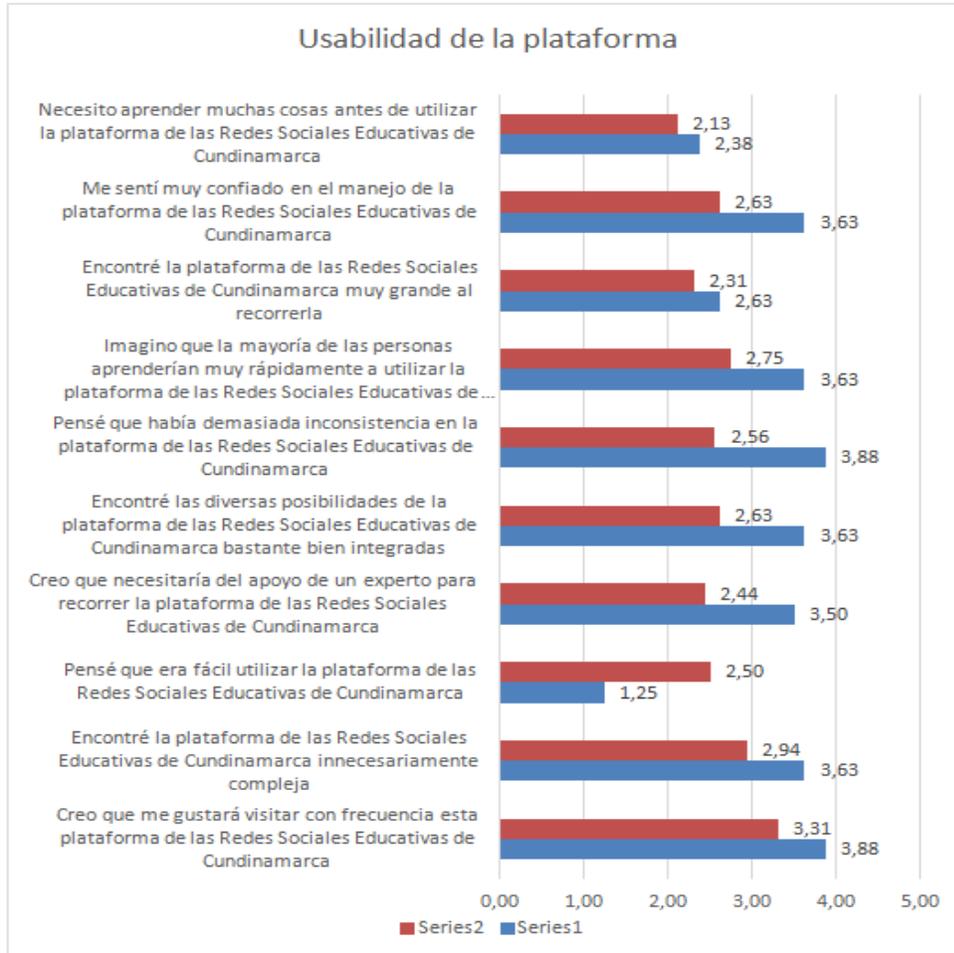
ambos grupos el nivel de competencias es similar y no indica mayor o menor probabilidad de culminación del curso.

Del mismo modo, la gráfica demuestra que las competencias en el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación, son similares y la diferencia no incide en la terminación del curso virtual.

Esta gráfica pone de manifiesto que quienes no culminaron el curso recurren a más herramientas de apoyo tales como asesoría presencial, apoyo de colegas o tutoriales de internet. Esto puede leerse como una ambigüedad en tanto buscan recursos pero no culminan, quizás justamente porque la motivación está fuera de ellos. Quienes culminan el curso, buscan apoyo a través de la red directa de aprendizaje; en relación con la valoración de la tarea, es posible inferir que este tipo de búsqueda está asociado a la consecución de su objetivo.

La gráfica 2 evidencia que quienes culminaron el curso se caracterizaron por un nivel más bajo del desarrollo de competencias digitales en comparación con quienes no lo hicieron. En otras palabras, se confirma que la diferencia en los niveles de competencias digitales no incide en la culminación de los cursos y que existen otros factores a los cuales se debe prestar más atención pues tienen un peso importante en la permanencia y culminación como son los factores motivacionales y entre ellos el manejo de la ansiedad descritos anteriormente.

Nivel de usabilidad de la plataforma



Gráfica 3. Usabilidad de la plataforma comparada entre quienes culminaron (serie 1) y quienes no lo hicieron (serie 2)

En la gráfica 3 se encuentra que quienes culminaron el curso, contaban con más necesidades de aprender sobre la plataforma y su usabilidad. Así mismo están más dispuestos a buscar ayuda a partir de la aceptación de sus falencias y necesidades frente a la misma. Parte de la motivación de aprender y conseguir las metas propuestas, implica reconocer las propias carencias, de tal forma que el aprendizaje se vuelve integral, fortaleciendo la necesidad de aprender, solicitando ayuda y esforzándose más de lo normal para resolver los contratiempos.

Conclusiones

Los procesos educativos en los que median las tecnologías de la información y la comunicación requieren profundizar sobre los factores que determinan la culminación de dichos procesos formativos, en otras palabras, el afinamiento del modelo educativo y pedagógico que oriente las acciones se convierte en una meta que aún está en construcción.

La autogestión del aprendizaje es una característica de los procesos educativos que en la actualidad prevalecen en instituciones ofertantes de programas virtuales y presenciales sin que ello implique el abandono del estudiante sino que por el contrario se promuevan procesos de acompañamiento y orientación que, según Restrepo “son determinantes para el éxito en la educación virtual” (2005, p.4)

En ese proceso de acompañamiento surgen diversos aspectos a tener en cuenta; uno de ellos el papel preponderante de los factores motivacionales intrínsecos asociados a la autogestión del aprendizaje, así como también el nivel de alfabetización digital y la percepción de usabilidad de la plataforma, aspectos estos que en esta investigación se concibieron como determinantes en la culminación de los cursos virtuales.

Así mismo, se hace evidente la necesidad de prestarle atención a la importancia del manejo de las emociones, específicamente de la ansiedad, como factor determinante en la culminación de un curso virtual. Este es un aspecto que no se ha tenido en cuenta y que no hace parte de la preparación, ni de las habilidades del docente virtual para darle un buen manejo cuando se presente en sus estudiantes esta situación emocional.

Sin embargo no se evaluaron más a fondo otros factores como el tiempo dedicado a este tipo de labores académicas, el lapso transcurrido entre el envío de las actividades al moderador del curso, En esta medida, el presente estudio representa una línea de base para futuros estudios

en los que el interés investigativo se dirija a la búsqueda de correlaciones entre factores como el lapso de tiempo en el cual los usuarios realicen las actividades programadas al interior de los cursos virtuales y los índices de deserción de los mismos. De igual manera resultaría propicio adelantar estudios con un número mayor de participantes que permitan tener un mayor alcance explicativo en relación a las características motivacionales de los usuarios con el fin de crear estrategias que promuevan la permanencia del estudiante virtual.

Es importante retomar los resultados arrojados por este estudio, que dentro del marco general del desarrollo humano (involucrando lo educativo y social) enfatiza en la necesidad de poseer una visión holística e integradora que permita reconocer en la educación virtual una herramienta de suma importancia en la disminución de la brecha entre quienes acceden a una educación de calidad y a quienes esta posibilidad les ha sido negada.

En este sentido, planear, diseñar y ejecutar un curso virtual encarna una responsabilidad social en tanto se trata de la búsqueda de un ser humano que concibe esta modalidad educativa como la respuesta a una necesidad que el contexto globalizador le impone en sus procesos formativos, de esta manera, pretendemos hacer un llamado a la conciencia, al retorno a lo humano, a reconocer que detrás de la pantalla existe un SER (en mayúscula) que supera lo puramente virtual y que por ende sus emocionalidades interactúan con los links, los módulos y las herramientas tecnológicas tan en boga en la actualidad. Se trata entonces de contemplar al hombre (en el amplio sentido de la palabra) en medio de una cibercultura que lo seduce pero que también lo reta o lo asusta como respuesta ante lo desconocido, hecho ante el cual lo dicho por Gutiérrez cobra sentido cuando afirma “Solo una alfabetización digital para todos haría posible que también todos participemos en esa transformación hacia una sociedad más justa” (2003, p.192)

Lo anterior se relaciona también con lo mencionado por Giorgis en 2010, frente a la necesidad de considerar al participante en cursos virtuales como seres integrales contemplando sus aspectos emocionales, culturales y profesionales, promoviendo la interacción permanente y la retroalimentación que involucre la aplicación de lo aprendido a sus contextos cotidianos.

Consideramos entonces la educación como un proceso que debe incentivar el gusto por aprender como una constante en la vida de los sujetos y más aun teniendo en cuenta las características cambiantes de la actualidad tecnológica que implica adecuarse e interactuar en condiciones de cambio continuo. También con el objetivo de promover el desarrollo social de los individuos a partir de su autonomía y capacidad de decisión sobre sí mismo y su entorno para afectarlo conscientemente, es decir es primordial fomentar procesos formativos en torno a lo educativo y social posibilitando el acceso a la información mediante el uso de tecnología partiendo de un punto esencial y es que la tecnología no revolucionará al individuo, ni a la sociedad si no se promueve la autogestión del aprendizaje mediante el ejemplo de quienes han alcanzado niveles más altos en el campo educativo.

Finalmente, la experiencia profesional y la surgida a través de la realización de esta investigación nos dejó una enseñanza que bien describe los pormenores de esta labor. Las palabras para definirla serían: Vale la pena tener en cuenta que es más difícil interactuar con una persona que piensa distinto y cuestiona; pero es más fácil enseñar a quien encuentra una pregunta que lo mueve por responderla, más allá del deseo de obtener un título para mostrar.

Referencias

- Abuín, N. (2009) Las redes sociales como herramienta educativa en el ámbito universitario. Grupo de investigación FONTA. Universidad Complutense de Madrid.
- Alva, M. (2005) Metodología de medición y evaluación de la usabilidad en sitios web educativos. Tesis doctoral. Oviedo
- Ardila, M (2011) Indicadores de calidad de las plataformas educativas digitales. Revista de educación, Universidad de la Sabana. 14, 1, 189-206
- Area, M; Gutiérrez, A; Vidal, F (2012) Alfabetización digital y competencias informacionales. Madrid. Fundación telefónica Editorial Planeta
- Arno, G. (1994) Hacia la autonomía en el aprendizaje. Formulaciones conceptuales y ejemplos concretos de actividades. Revista ASELE. Actas IV. 109-119. Centro virtual Cervantes. Madrid, España.
- Ballester. A. (2005) El aprendizaje significativo en la práctica. Equipos de investigación y ejemplos en didáctica de la geografía. V Congreso Internacional Virtual de educación.
- Baracho da Silva, (2010) La relación entre motivación y aprendizaje en el E/LE. Revista Litteris, 5, 2-15

Barroso, C (2007) La incidencia de las TIC en el fortalecimiento de hábitos y competencias para el estudio. Revista electrónica de tecnología educativa. 23, 19-42

Bastita, M. A. (2006). Consideraciones para el diseño didáctico de ambientes virtuales de aprendizaje. Revista Iberoamericana de educación, 1-20.

Barzabal, L, Prieto, E, López, L (2012) Entornos virtuales de enseñanza - aprendizaje. Evaluación del uso de herramientas virtuales en el Máster de Educación para el Desarrollo. Revista electrónica de tecnología educativa. 29, 40-58

Bedoya, A. (2007) Que es interactividad? Revista electrónica. Disponible en <http://eisc.univalle.edu.co/materias/multimedia/material/interactividad.pdf>

Borges, F (2005).La frustración del estudiante en línea. Causas y acciones preventivas. Revista electrónica de los estudios de humanidades y filología de la UOC. Digithum 7. Disponible en: <http://www.uoc.edu/digithum/7/dt/esp/borges.pdf>

Boza, A y Toscano, M. (2012) Motivos, actitudes y estrategias de aprendizaje: aprendizaje motivado en alumnos universitarios. Revista de currículum y formación del profesorado

Burgos, E, (2012) Adaptación y validación preliminar del cuestionario de motivación y estrategias de aprendizaje (MSLQ). Trabajo de grado, Psicología, Universidad del Bío – Bío, Chillán, Chile.

Bustos A, (2005) Estrategias didácticas para el uso de TIC's en la docencia universitaria presencial. Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Barcelona - Valparaíso.

Cámara, M. (2006). El uso de una plataforma virtual como registro didáctico en la asignatura de filosofía. Tesis doctoral. Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad Autónoma de Barcelona. Bellaterra.

Cázares, A. (2009). El papel de la motivación intrínseca, los estilos de aprendizaje y estrategias metacognitivas en la búsqueda efectiva de información on line. Revista de Medios y Educación.

Cerda, C (2012) Aprendizaje autodirigido y aprendizaje autorregulado: dos conceptos diferentes. Revista MED, 140, 1504- 1505. Chile

Cobacho, E. y Forés, A. (2007) e-mociones comunicar y educar a través de la red. Barcelona, Ediciones Ceac.

Cobo C, Moravec J. (2011) Aprendizaje invisible. Hacia una nueva ecología de la educación. Colección transmedia XXI. Laboratori de Mitjans Interactius/ publicacions Edicions de la Universitat de Barcelona. Barcelona

Díaz, F. y Morales, L (2009) Aprendizaje colaborativo en entornos virtuales: un modelo de

diseño instruccional para la formación profesional continua Tecnología y Comunicación.
22, 8-25

Espuny C, González J; Lleixá M; Gisbert, M (2011) Actitudes y expectativas del uso educativo de las redes sociales en los alumnos universitarios. En: «El impacto de las redes sociales en la enseñanza y el aprendizaje» Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC). Vol. 8, n.º 1.

Facundo, A (2009) Análisis sobre la deserción en la educación superior a distancia y virtual: El caso de la UNAD – Colombia – En: Deserción en las instituciones de educación superior a distancia en América Latina y el Caribe. Ediciones UAPA

Fernández, A, Córdova, D. (2006) Nuevos ambiente de aprendizaje en postgrado: integrando conocimientos, estrategias y herramientas tecnológicas. Revista Investigación y Tecnología, Universidad Pedagógica Experimental Libertador. 21, 1, 211-229. Caracas, Venezuela.

Fernández, P, Cesteros, A (2009) Las plataformas e-learning para la enseñanza y el aprendizaje universitario en internet. En las plataformas de aprendizaje. Del mito a la realidad, Ed. Biblioteca Nueva, Madrid. P. 45 – 73

Fernández, R. (2005) Modelo informático para la autogestión del aprendizaje para la universalización de la enseñanza. Tesis Doctoral, Universidad de Granada. España

Fernández C. y Montes de Oca M. (2003) Aspectos a garantizar en la confección de cursos virtuales. Universidad de La Habana, Habana, Cuba.

Ferreira, A; Sanz, C (s.f) Un modelo de evaluación de entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje basado en la usabilidad. Universidad Nacional del Río Cuarto, Córdoba, Argentina, 382 – 391

FUNDACIÓN TELEFÓNICA (2012) Alfabetización digital y competencias informacionales. Barcelona: Editorial ARIAL

Giorgis, N. (2010) Deserción: adversario silencioso del elearning a vencer con entusiasmo, alfabetismo tecnológico y propuestas de calidad. Revista Ingeniería Primero. 15, 33-41

Góngora J. (2005) La autogestión del aprendizaje en ambientes educativos centrados en el alumno. En Boletín del modelo educativo. Tecnológico de Monterrey. Marzo 2005. Disponible en <http://sitios.itesm.mx/va/dide2/documentos/autogestion.pdf>

Gutiérrez, A (2003) Alfabetización digital: algo más que ratones y teclas. Editorial Gedisa

Hernández R, Fernández C y Baptista P. (1997) Metodología de la investigación.

México: McGraw- Hill Interamericana de México.

Hernández, R, Fernández, C y Baptista, P. (2010) Metodología de la investigación. México: McGraw Hill.

Jiménez, P, Parra, C, Blaset, B (2006) Modelo de aprendizaje por descubrimiento para alumnos de básica experimental. Revista d'educació superior en Farmàcia. 2, UNAM, México, D.F

Levis, D (2006) Alfabetos y saberes: la alfabetización digital. Revista Comunica. 26. 78-82. Buenos Aires

Lozano, L, García – Cueto, E, Gallo P (2000) Relación entre motivación y aprendizaje. Psicothema 12 334-347

Lozares, C. La teoría de redes sociales. Universidad Autónoma de Barcelona. Departamento de Sociología. Barcelona. España 1996. Páginas 104-122.

Lévy, P. (2007). Cibercultura. En P. Lévy. España: Anthropos.

Lizcano, R. (2008) Ambiente virtual de aprendizaje de soporte a la Educación Superior, Bucaramanga. Tesis de postgrado, Maestría en informática.

Marcus, A, Pérez, R, Ramírez, R (2007) Una visión de los nuevos retos que enfrentan las plataformas de educación a distancia en el siglo XXI. VII Congreso Iberoamericano de

- Informática Educativa. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. P. 1031- 1040.
- Mestre, U; Fonseca, J y Valdés, P (2007) Entornos virtuales de enseñanza aprendizaje. Centro universitario de las Tunas. Cuba. Editorial Universitaria, 4, 29-54
- Meza, J (2012) Modelo pedagógico para proyectos de formación virtual. Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo. Ed. Giz, Bonn, Alemania
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (2013). Informe de Gestión al Congreso de la República. Recuperado de <http://www.vivedigital.gov.co/logros/>
- Minguell, M (2000) Interactividad e interacción. Revista interuniversitaria de tecnología educativa. Universidad de Girona. España. P. 92-97
- Monereo, C. (1997) Las estrategias de aprendizaje en la educación formal: enseñar a pensar y sobre el pensar. Revista Infancia y Aprendizaje. 50, 3-25. Universidad Autónoma de Barcelona
- Ospina, J (2006) La motivación, motor del aprendizaje. Revista de ciencias de la salud, Universidad el Rosario.4 158-161
- Palmeros G, Coeto I, Castro J (2011) Autogestión del aprendizaje y hábitos de estudio de los

- alumnos de la licenciatura en desarrollo cultural, seguimiento desde el plan de acción tutorial. Revista Univest. Universidad Juárez.
- Páramo, G, Correa, C. (1999) Deserción estudiantil universitaria. Conceptualización. Revista Universidad Eafit. 1-14.
- Peñalosa, E. Landa, P, Vega, C (2006) Aprendizaje autorregulado: Una revisión conceptual. Revista electrónica de Psicología Iztacala. 9,2.
- Portilla, J. R. (2011). Evaluación del aprendizaje en espacios virtuales - TIC. Barranquilla: Grupo editorial Ibañez.
- Pérez, R. y Domínguez, D. (2012) La deserción estudiantil de la educación virtual como consecuencia de la brecha digital. Facultad de Economía, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Rama, C. (2009) Deserción en las instituciones de educación superior a distancia en América Latina y el Caribe. Ediciones UAPA. República Dominicana
- Restrepo, B. (2005) Consideraciones sobre el aseguramiento de la calidad en educación virtual. Disponible en http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/articles-86323_archivo.pdf
- Rinaudo M, Chicher A, Donolo D. (2003) Motivación y uso de estrategias en estudiantes

universitarios. Su evaluación a partir del Motived Strategies Learning Questionnaire
Universidad Nacional de Río Cuarto (Córdoba, Argentina)

Rivera, D (2010) La retención y la deserción en línea: fenómeno de un modelo educativo virtual.
Inter American University of Puerto Rico. Recuperado de:
<http://www.hets.org/journal/articles/75-la-retencion-y-la-desercion-en-linea-fenomeno-de-un-modelo-educativo-virtual>

Roig, R; Flores, C; Álvarez, D; Blasco, J; Grau, S; Guarinos, I; Lledó, A; López, E; Lorenzo, G;
Martínez, M; Mengual S; Mulero, J; Perandones, T; Rodríguez, C; Segura, L; Tortosa M
(s.f) *Características de los ambientes de aprendizaje online para una práctica docente de calidad. Indicadores de evaluación.* Universidad de Alicante

Sádaba, M (2008) La interactividad y comunidades virtuales en el entorno de la world wide web.
Revista comunicación y sociedad. Universidad de Navarra, España. 13, 1, 139-166

Salinas, M (s.f) Entornos virtuales de aprendizaje en la escuela: tipos, modelo didáctico y rol del docente. Revista de la Pontificia Universidad Católica Argentina. Disponible en:
http://www.uca.edu.ar/uca/common/grupo82/files/educacion-EVA-en-la-escuela_web-Depto.pdf

Suárez, C (2013) La oportunidad abierta y cooperativa de aprender en red. En: Aprendizaje abierto y flexible: más allá de formatos y espacios tradicionales. Administración Nacional de Educación Pública. 85-106. Uruguay

- Sunkel, G (2006) Las tecnologías de la información y la comunicación en la educación de América latina. Una exploración de indicadores. División de desarrollo social. Santiago de Chile. Cepal.
- Travieso, J, Planella, J (2008) La alfabetización digital como factor de inclusión social: una mirada crítica. Revista sobre la sociedad del conocimiento. Universidad Oberta de Catalunya.
- UNESCO (s.f) Programa de formación en alfabetización mediática e informacional destinado a los docentes.
- UNESCO (1998) Conferencia Mundial sobre la educación Superior. Debate Temático, De lo Tradicional a lo Virtual: las Nuevas Tecnologías de la Información. París, octubre 9 de 1998.
- Valenzuela R, (2013) Las redes sociales y su aplicación en la educación. Revista Digital Universitaria, Abril 2013, Vol. 14 N. 4. Disponible en: <http://www.revista.unam.mx/vol.14/num4/art36/index.html>
- Varela, M (2009) Aprendizaje independiente y aprendizaje colaborativo en educación médica. Revista Médica del Hospital General de México, 72, 4, 222-227
- Veytia, G (2013) Propuesta para evaluar las competencias digitales en los estudiantes de posgrado que utilizan la plataforma Moodle. Universidad Virtual del Estado de Guanajuato
- Villardón L, Yániz C (2011) La autogestión del aprendizaje y la autonomía e iniciativa personal. Universidad de Deusto. UNIVEST 2011. Girona, Junio de 2011.

Vizconde, E, García, F, Ferreira, F, Da Silva, D. (2009) La educación y la Interactividad.

Posibilidades innovadoras. Actas Icono 14. Congreso Internacional Sociedad Digital. 2
655-665

Zambrano, W. (2011) Modelo de enseñanza – aprendizaje para la educación superior basado en
redes sociales. Bogotá: Unipanamericana. Disponible en:

[http://unipanamericana.edu.co/resources/documents/85d25a3f14cf6ddd6a4d58f74e876e6
8.pdf](http://unipanamericana.edu.co/resources/documents/85d25a3f14cf6ddd6a4d58f74e876e68.pdf)

Zambrano, W. (2012) Modelo de aprendizaje virtual para la educación superior MAVES,
basado en tecnologías web 3.0. Bogotá, ECOE ediciones

Anexo N.1

Cuestionario de motivación y estrategias de aprendizaje

Los campos marcados con un asterisco (*) son de diligenciamiento obligatorio

- Nombre y apellido *
- Nombre del curso inscrito en las Redes Sociales Educativas de Cundinamarca *

Responda las siguientes preguntas de acuerdo al nivel de identificación con la afirmación propuesta en escala de 1 a 5, siendo 5 el nivel más alto y 1 el nivel más bajo.

1. Cuando estoy en un curso prefiero recibir material que realmente sea un desafío para mí, ya que así aprendo cosas nuevas. *
2. Al estudiar de manera adecuada, aprenderé los contenidos de los módulos. *
3. Al presentar un examen, pienso sobre lo mediocre de mi desempeño en comparación con el rendimiento de mis compañeros. *
4. Lo que aprendo en un módulo lo podré utilizar en otros. *
5. Confió en que obtendré excelentes notas en las diferentes asignaturas. *
6. Estoy seguro que podré comprender los contenidos más difíciles presentados en las lecturas que me asignan. *
7. Obtener buenas notas en los módulos es lo que más me satisface en estos momentos.
*
8. Al presentar un examen, pienso en las preguntas que no podré contestar. *
9. El no aprender los contenidos es de mi exclusiva responsabilidad. *
10. Es importante para mí aprender los contenidos que se imparten en los cursos *
11. En estos momentos, lo más importante para mí es obtener buenas notas para mejorar mi promedio. *

12. Confió en que entenderé los conceptos básicos planteados en los módulos. *
13. Me gustaría obtener mejores notas que las de mis compañeros. *
14. Cuando presento un examen, pienso en las consecuencias de mi fracaso *
15. Confió en que entenderé los conceptos más complejos presentados por los profesores, en cada módulo. *
16. En los módulos, prefiero recibir material que aumente mi curiosidad, incluso si es difícil de aprender. *
17. Me interesan los contenidos de los módulos. *
18. Al esforzarme lo suficiente, entenderé los contenidos de los módulos. *
19. Al presentar un examen siento una sensación incómoda que me hace sentir mal. *
20. Confió en que haré un excelente trabajo con las tareas y exámenes de cada curso. *
21. Confió en que me irá bien en los módulos. *
22. Lo que más me satisface en cada módulo es comprender los contenidos lo más profundamente posible. *
23. Considero provechoso el contenido de los módulos porque me permite aprender. *
24. Cuando tengo la oportunidad, elijo tareas de las cuales pueda aprender, a pesar de no estar seguro si obtendré un buen rendimiento. *
25. Cuando no entiendo los contenidos del curso es porque no estudie lo suficiente. *
26. Me gusta el contenido de los cursos. *
27. Entender el contenido de los cursos es muy importante para mí. *
28. Al presentar un examen, siento que mi corazón se acelera. *
29. Confió en que podré manejar las destrezas enseñadas en los módulos. *
30. Quiero que todo me salga bien en los módulos porque para mí es importante que los demás reconozcan mis habilidades. *

31. Confió en que tendré éxito en los módulos, incluso en aquellos de mayor dificultad.

*

Nombre y apellidos *

Formulario adaptado: <https://goo.gl/Kq2sJ3>

Anexo N.2

Cuestionario de competencias digitales

Prueba de tamizaje: alfabetización digital

Los campos marcados con un asterisco (*) son de diligenciamiento obligatorio

Edad *

Tipo de Formación *

Datos sobre consumo de tecnología

¿Ha recibido formación sobre redes sociales? *

- Si
- No

En caso de haber respondido de modo afirmativo, por favor señale en dónde? *

Cuáles de los siguientes medios tecnológicos posee? *

- Computador
- Tablet
- Internet en casa
- Smartphone

Dónde accede habitualmente a internet? *

- En casa
- En casa de amigos
- En el colegio
- En un café internet
- En cualquier lugar, porque dispongo de internet móvil
- Otro

¿Cuánto tiempo dedicas a navegar por Internet? *

- Entre 1 y 3 horas a la semana

- Entre 4 y 9 horas a la semana
- Más de 9 horas a la semana
- Otro

Cuánto tiempo utiliza en las siguientes acciones?

Para las siguientes preguntas, responda respecto a la frase y según la siguiente escala.

1. Nada
2. Poco
3. Mucho.

- Ver programas de televisión *
- Escuchar música *
- Informarme sobre temas que me interesan a nivel académico y profesional *
- Jugar online *
- Buscar información para realizar tareas universitarias *
- Publicar fotografías/ videos *
- Bajar música, películas, juegos, etc. *
- Hablar con los amigos a través de redes sociales *
- Buscar amigos nuevos mediante el uso de redes sociales *
- Trabajar en grupo con compañeros de clase para realizar tareas académicas *

Para las siguientes preguntas, responda respecto a la frase y según la siguiente escala.

1. Completamente en desacuerdo
2. En desacuerdo
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4. De acuerdo
5. Completamente de acuerdo

Competencias en conocimiento y uso de las TIC en la comunicación social y aprendizaje colaborativo

- Me puedo comunicar con otras personas mediante correo electrónico? *
- Utilizo el Chat para relacionarme con otras personas *
- Uso la mensajería instantánea como herramienta de comunicación con otras personas *
- Puedo comunicarme con otras personas participando en redes sociales (Ning, facebook, twitter, hi5, MySpace, etc.) *
- Soy capaz de desenvolverme en redes de ámbito profesional (linkedin, xing) *
- Soy capaz de participar en foros *
- Me considero competente para participar en blogs *
- Sé diseñar, crear y modificar blogs o bitácoras (blogger, wordpress, etc.) *
- Sé utilizar las wikis (Wikipedia, aulawiki21, etc.) *
- Me considero competente para diseñar, crear o modificar una wiki (wikispace, nirewiki, pbworks) *
- Sé usar los marcadores sociales y etiquetado *
- Soy capaz de utilizar plataformas educativas (webCt, campus on line, intranet, Moodle, Dokeos, etc.) *

Competencias de uso de las TIC para la búsqueda y tratamiento de la información

- Puedo navegar por internet con diferentes navegadores (Mozilla, Opera, Explorer, etc.) *
- Soy capaz de usar distintos buscadores en internet (Google, ixquick, mashpedia, etc.) *
- Me siento capacitado para trabajar algún programa de cartografía digital para buscar lugares (google maps, google earth, vpike, tagzania, etc.) *
- Se usar programas para planificar mi tiempo de estudio (google calendar) *
- Trabajo con documentos simultáneamente con otras personas en red (google drive, skydrive) *

- Soy capaz de organizar, analizar y sintetizar la información mediante mapas conceptuales utilizando alguna herramienta de software social (cmaptool, mindomo, text2mindmap, bubbl) *
- Puedo utilizar programas para difundir presentaciones interactivas en red (prezi, sildeShare, scribd, etc.) *
- Me siento competente para trabajar con herramientas de software social que me ayudan a analizar y/o navegar por los contenidos incluidos en los blogs (Wordle, Tagxedo) *
- Trabajo con imágenes mediante el uso de herramientas y/o aplicaciones de software social (Gloster, picmonkey, animoto) *
- Me siento capaz de utilizar el Postcasting y videocasts (flicks, odeo, youtube, etc.) *
- Utilizo los códigos QR para difundir información *

Competencias interpersonales en el uso de las TIC en el contexto profesional

- Consulto al tutor por algún canal de comunicación en red *
- Busco tutoriales por internet e intento solucionar las inquietudes que tenga *
- Hablo con algún compañero para ver si lo podemos solucionarlo juntos *
- Espero y solicito una tutoría presencial *

Nombre y apellidos*

Basado en: Cuestionario Competencias básicas digitales 2.0 de estudiantes universitarios -

COBADI 2013; Marca registrada 2970648

Formulario adaptado: <https://goo.gl/phztm6>

Anexo N.3

System Usability Scale

Los campos marcados con un asterisco (*) son de diligenciamiento obligatorio

Para las siguientes preguntas, responda respecto a la frase y según la siguiente escala.

1: Completamente en desacuerdo

2: En desacuerdo

3: Ni de acuerdo ni en desacuerdo

4: De acuerdo

5: Completamente de acuerdo

1. Creo que me gustará visitar con frecuencia esta plataforma de las Redes Sociales Educativas de Cundinamarca *

2. Encontré la plataforma de las Redes Sociales Educativas de Cundinamarca innecesariamente compleja *

3. Pensé que era fácil utilizar la plataforma de las Redes Sociales Educativas de Cundinamarca *

4. Creo que necesitaría del apoyo de un experto para recorrer la plataforma de las Redes Sociales Educativas de Cundinamarca *

5. Encontré las diversas posibilidades de la plataforma de las Redes Sociales Educativas de Cundinamarca bastante bien integradas *

6. Pensé que había demasiada inconsistencia en la plataforma de las Redes Sociales Educativas de Cundinamarca *

7. Imagino que la mayoría de las personas aprenderían muy rápidamente a utilizar la plataforma de las Redes Sociales Educativas de Cundinamarca *

8. Encontré la plataforma de las Redes Sociales Educativas de Cundinamarca muy grande al recorrerla *

9. Me sentí muy confiado en el manejo de la plataforma de las Redes Sociales Educativas de Cundinamarca *

10. Necesito aprender muchas cosas antes de utilizar la plataforma de las Redes Sociales Educativas de Cundinamarca *

Nombre y apellidos *

Formulario tomado de: <http://goo.gl/NR1Snc> Adaptado para la plataforma de Redes Sociales Educativas de Cundinamarca.

Formulario adaptado: <https://goo.gl/uCw55l>