

**El papel de la Psicología, desde la neurocognición y los factores socioculturales, en los procesos de aprendizaje en la educación virtual y a distancia en la UNAD**

Elaborado por:

Andrea del Pilar Romero Morales

1016051988

Diana Rocío Albarracín

52149964

Especialización Educación Superior a Distancia

Asesora: Sandra Liliana Miranda Martínez

Docente de Especializaciones

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA - UNAD

ESCUELA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN – ECEDU

Bogotá, mayo, 2018

<b>Título</b>	<b>El papel de la Psicología, desde la neurocognición y los factores socioculturales, en los procesos de aprendizaje en la educación virtual y a distancia en la UNAD</b>
<b>Modalidad de trabajo de grado</b>	Monografía
<b>Línea de investigación</b>	Pedagogía didáctica y currículo
<b>Autores</b>	Andrea del Pilar Romero Morales, Diana Rocío Albarracín
<b>Institución</b>	Universidad Nacional Abierta y a Distancia
<b>Fecha</b>	08/05/2018
<b>Palabras claves</b>	Psicología, educación superior a distancia, neurocognitivas, sociocultural, aprendizaje autónomo, educación virtual.
<b>Descripción</b>	Este documento presenta los resultados del trabajo de grado realizado en la modalidad de Monografía, bajo la asesoría de la doctora Sandra Liliana Miranda Martínez, inscrito en la línea de investigación Pedagogía didáctica y currículo de la Escuela de Ciencias de la Educación – ECEDU. Se basó en la metodología de observación y experiencias propias, para llegar al análisis de información. Se realizó con la identificación de referencias bibliográficas, que permitieron adentrarnos desde el interés particular de lo

	<p>observado, hasta llegar al planteamiento de la pregunta problema, por medio de los criterios de búsqueda señalados en las unidades de análisis documental, generando de esta manera estrategias de consecución de los objetivos propuestos, con base en la categorización, dando como resultado una construcción de conocimiento valida y aplicable a la población de estudiantes de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia, CEAD José Acevedo y Gómez.</p>
<b>Fuentes Bibliográficas</b>	<p>López, R.; Vázquez, S.; Benet, M.; Luna, D; Luna, E. y Luna; W. (2014) Entornos virtuales de aprendizaje y educación a distancia. Fundamentación psicopedagógica en la educación superior. Universidad de ciencias médicas de Cienfuegos; Cienfuegos, Cuba. Medisur, Vol. 12; Núm. 1; pp. 295- 301. Fecha de consulta: 16 de septiembre de 2017, Disponible en: <a href="http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180032233018">http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180032233018</a></p> <p>Ministerio de Educación (2015) Educación virtual o educación en línea. Información destacada, educación superior. Fecha de consulta: 23 de Septiembre, Disponible en <a href="https://www.mineduacion.gov.co/portal/Educacion-superior/Informacion-Destacada/196492:Educacion-virtual-o-educacion-en-linea">https://www.mineduacion.gov.co/portal/Educacion-superior/Informacion-Destacada/196492:Educacion-virtual-o-educacion-en-linea</a></p>

	<p>Tibaduiza Rodríguez, O., Rivera Piragauta, J., Gamboa Mora, M. y García Sandoval, Y. (2017). Lineamientos para la presentación de trabajos de grado de los programas de especialización de la ECEDU. Colombia: Recuperado de <a href="http://hdl.handle.net/10596/12693">http://hdl.handle.net/10596/12693</a></p> <p>Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD. (2014). Acuerdo 006 mayo 28 de 2014. Título 2, Capítulos 1, 2 y 3. Recuperado de <a href="https://sgeneral.unad.edu.co/consejo-academico/acuerdos/2014-2/776-acuerdo-no-006-de-mayo-28-de-2014">https://sgeneral.unad.edu.co/consejo-academico/acuerdos/2014-2/776-acuerdo-no-006-de-mayo-28-de-2014</a></p> <p>Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD. (2010). Referentes básicos de la investigación en la Escuela Ciencias de la Educación de la UNAD. Recuperado de <a href="http://datateca.unad.edu.co/contenidos/303391/ANEXO_13._Referentes_Basicos_de_Investigacion_ECE_2010_1_.pdf">http://datateca.unad.edu.co/contenidos/303391/ANEXO_13._Referentes_Basicos_de_Investigacion_ECE_2010_1_.pdf</a></p>
<b>Contenidos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Portada</li><li>• RAE Resumen Analítico del escrito</li><li>• Introducción</li><li>• Justificación</li><li>• Planteamiento del Problema</li><li>• Objetivos</li><li>• Marco Teórico</li><li>• Diseño Metodológico</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resultados</li> <li>• Análisis y Conclusiones</li> </ul>
<p><b>Aspectos Metodológicos</b></p>	<p>Investigación documental abierta de carácter cualitativo con postura crítica bajo una perspectiva constructivista. Usando la observación, análisis documental y categorización. Centrado en estudiantes de Psicología de los primeros semestres del CEAD José Acevedo y Gómez de la UNAD, en Bogotá. Las unidades de análisis tomadas en cuenta son los factores socioculturales y los diversos procesos neurocognitivos.</p>
<p><b>Conclusiones</b></p>	<p>La Psicología como disciplina que está en constante mediación con la pedagogía en los procesos de enseñanza-aprendizaje, debe contemplar los diversos cambios que se dan a nivel curricular, de roles entre estudiante y docente, estrategias, inconvenientes, herramientas e instrumentos, entornos de aprendizaje y dificultades directa o indirectamente relacionados con el proceso. De modo que la modalidad virtual no es la excepción, y requiere la constante revisión frente a lo que acontece tanto estadísticamente como por experiencias y por revisión de modelos de educación; resultando así aportes significativos para el mejoramiento o la prevención de problemáticas educativas.</p> <p>Así es necesario rescatar aquellos elementos que incidirán en el papel desde el cual aporte la Psicología educativa. Comprender la incidencia de las TIC en el proceso formativo de los estudiantes no sólo como una herramienta sino además como una característica propia de la</p>

	<p>modalidad virtual. Además, asimilar los EVA más allá de un ciberespacio mediante el cual se da acceso a la información y se comparte la información, y tomarlo como un espacio de construcción de conocimiento a través de trabajo colaborativo.</p> <p>De esta forma la Psicología contribuye a la adaptación de los nuevos estudiantes, pero en general de todo el proceso formativo desde la neurocognición y la socioculturalidad, especialmente en el caso de la UNAD a través de tres acciones: 1) Alfabetización de las TIC para facilitar la migración digital de ciudadanos y dar opciones o alternativas a los info pobres. 2) Concientización sobre los cambios frente a la educación tradicional y asesoría para generar estilos de aprendizaje adecuados a cada estudiante. 3) Preparar para la flexibilidad y adopción en los sistemas propios del individuo del construccionismo social para permitir la libertad y la diversidad cultural desde lo que cada individuo percibe, interpreta, e incluso su sistema de creencias, valores y mecanismo de solución de problemas.</p>
<b>Referencias</b> <b>Bibliográficas</b>	<p>Acosta, A. (2015)</p> <p>Adell, J. (1997)</p> <p>Agudelo, M. &amp; Estrada P. (2012)</p> <p>Arias, W. (2013)</p> <p>Barrón, H. (s.f.)</p>

Cardona, G. (2008)

Cardona, M. (2015).

Chan, M. (2016).

Coll, C. (2004)

Colegio Colombiano de Psicólogos (2017)

De Benito B., Y Salinas, J. (S.F.).

De Ketele, J.M. (1984).

Elisondo, R.; De La Barrera, ML.; Rigo, DY.; Kowszyk, DI.; Fagotti Kucharski, E.; Ricetti, A.; Siracusa, M. (2016).

Facultad de Psicología (2009)

Facundo, A (2009).

Fernández, J. (2013)

Fredes, C., Hernández, J. y Diaz, D. (2011).

Galeano, M. (2004).

Gallardo, Y.; Pérez, M.; Fonseca, A. y Gallardo, R. (2013)

García, A. y Martín, A. (2003)

Garzón, L. (2014).

González, A. (2003)

Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2010).

La Madriz, J. (2016).

León, R. (2002).

López, R.; Vázquez, S.; Benet, M.; Luna, D.; Luna, E. y Luna, W. (2014)

López, R y Hernández, M. (2016)

Ministerio de Educación (2015)

Mora-Vicarioli, F. y Hooper-Simpson, C. (2016).

Morales Soto, M. (1992).

Moreno, M. (1995)

Mugarra, C.; Pérez, H. y Bujardón, A. (2011)

Navarro E. y Teixeira A. (2012).

Núñez, J. (2008).

Onrubia, J. (2005).

Páez, Haydée, & Arreaza, Evelyn. (2005).

Peggy A. Ertmer & Timothy J. Newby. (1993).

Piscitelli, A. (2006)

Prieto, D. (2003)

Quintanar, L. y Solovieva, Y. (2005)

Requena, M. (2015).

Restrepo, E., Nieto, L., Guzmán, L., Gómez, M., Ahumada, V., Puentes, E., Meneses, R., Vela, P., & Guerrero, J.H. (2013)

Revista Dinero (2017)



	<p>Rodríguez, Y. (2017)</p> <p>Ruiz, C., y Dávila, A. (2016).</p> <p>Santos, M. (1999).</p> <p>Vence, L. (s.f.).</p>
--	--

## Índice General

<b>Planteamiento del Problema</b> .....	15
<b>Objetivos</b> .....	18
<b>Objetivo General</b> .....	18
<b>Objetivos Específicos</b> .....	18
<b>Marco Teórico</b> .....	19
<b>Educación virtual</b> .....	20
<b>Diferencias pedagógicas frente a la educación tradicional)</b> .....	22
<b>Entornos virtuales de aprendizaje</b> .....	26
<b>Actores: Estudiante y profesor</b> .....	27
<b>Deserción escolar</b> .....	28
<b>Psicología educativa</b> .....	30
<b>Neurocognición y educación virtual</b> .....	33
<b>Socioculturalidad y educación virtual</b> .....	38
<b>Diseño Metodológico</b> .....	40
<b>Enfoque</b> .....	41
<b>Tipo y paradigma de investigación</b> .....	42
<b>Técnicas e instrumentos</b> .....	42
<b>Observación</b> .....	43
<b>Técnicas de análisis documental</b> .....	44
<b>Categorización</b> .....	45
<b>Unidades de análisis</b> .....	45
<b>Resultados</b> .....	48
<b>Las TIC y los EVA, incidencia psicológica</b> .....	49
<b>Los factores neurocognitivos y socioculturales propios de la modalidad virtual</b> .....	50
<b>Análisis y discusión</b> .....	53

<b>Conclusiones</b> .....	61
<b>Factores neurocognitivos</b> .....	61
<b>Impacto de los factores neurocognitivos y socioculturales</b> .....	62
<b>El constructivismo como paradigma idóneo para la educación virtual</b> .....	63
<b>Conclusiones finales y recomendaciones</b> .....	64
<b>Referencias</b> .....	66
<b>Bibliografía</b> .....	77

### Índice de tablas

Tabla 1Competencias que desarrollan los actores del trabajo colaborativo (Mora- Vicarioli y Hooper-Simpson, 2016: 12). Tomado de <a href="http://www.revistas.una.ac.cr/index.php/EDUCARE/article/viewFile/7901/8908">http://www.revistas.una.ac.cr/index.php/EDUCARE/article/viewFile/7901/8908</a> .....	51
Tabla 2Caracterización estudiantes y necesidades de adaptación .....	56
Tabla 3Estrategias Didácticas en la UNAD. Con base a metodologías, estrategias y herramientas didácticas para el diseño de cursos en ambientes virtuales de aprendizaje. (Restrepo, E., Nieto, L., Guzmán, L., Gómez, M., Ahumada, V., Puentes, E., Meneses, R., Vela .....	60

### Lista de figuras

Metodología. Paso a paso de la construcción de la monografía. ....	47
--	----

## **Introducción**

La educación virtual como nueva modalidad de estudio, que se encuentra en desarrollo, ha sido de gran utilidad para estudiantes con poca disponibilidad de tiempo, dificultad de traslado o como alternativa que se adecua en general a sus necesidades. Esta modalidad de estudio virtual se ha incrementado en la oferta universitaria, según lo indica Díaz M, (2018) en su artículo del periódico el Espectador “Una educación cada vez menos física”. Basado en datos del Ministerio de Educación Nacional, las tasas de crecimiento de las matrículas han pasado del 13,6 % (año 2011) al 90% (año 2014). En el 2016 volvió a repuntar hasta llegar a 98,9 %.

Sin embargo, también se convierte en una modalidad con alto porcentaje de deserción, debido a la dificultad de adaptación y manejo de las TIC. El principal factor determinante del abandono de estudios en Colombia se sitúa en la dimensión académica: está asociado al potencial o capital cultural y académico con el cual ingresan los estudiantes a la educación superior. Los factores financieros y socioeconómicos están a continuación, seguidos por los institucionales y los de orientación vocacional y profesional. (Guzmán, et al. 2009, p. 22).

Según Hernández (2008), el papel de la Psicología es muy amplio y su objetivo en la educación es su comprensión y mejoramiento de la educación. La finalidad de este trabajo es dilucidar el papel de la Psicología en su contribución desde la neurocognición y los factores socioculturales, para facilitar los procesos de aprendizaje del estudiante en el desarrollo de las nuevas tecnologías en la educación, e ir reduciendo de esta manera la deserción escolar.

Para esto se parte de la educación como una disciplina que actualmente está en constante transformación y desarrollo, donde la Psicología educativa permite la categorización y definición

de características particulares en un entorno, en la presente monografía se definen estas particularidades para la educación virtual desde la neurocognición y la socioculturalidad. De modo que puedan ser aprovechados en favor de la permanencia de los estudiantes virtuales, centrado en la Universidad Nacional Abierta y a Distancia como pionera en Colombia de esta virtualidad.

Surgiendo la problemática propia en esta institución debido a la deserción a pesar de su sistema novedoso y la variedad de programas. Desde la Psicología se generan procesos en pro de la motivación y el fortalecimiento individual, sin embargo, se considera que puede además apoyar los procesos de adaptación y permanencia estudiantil, resultando en el interés por la valoración del impacto de la disciplina en el proceso de formación de los procesos de aprendizaje.

Esta valoración requiere en un inicio la comprensión de la sociedad de la información como desarrolladora e impulsadora de modalidades educativas innovadoras y con uso de TIC constante como la virtual y sus diferencias pedagógicas. También resulta de importancia la valoración teórica desde los actores y ambientes propios de esta modalidad, para finalmente poder determinar cuáles son los factores neurocognitivos y socioculturales propios de esta virtualidad; abordados en detalle en un marco teórico que surge de una exhaustiva revisión bibliográfica.

Llegando finalmente a la conclusión de los diferentes aportes de la Psicología que permite una mejor adaptación a la virtualidad desde la neurocognición y teniendo en cuenta los diferentes factores socioculturales para disminuir la deserción escolar y mejorar los procesos de aprendizaje.

## **Justificación**

Las diferentes disciplinas que se asocian con la educación se encuentran en constante transformación y desarrollo. La Psicología no es una excepción, y en su enfoque educativo busca la categorización y definición de las características particulares de un entorno. Sin embargo, en la educación virtual aún no se han descrito estas, especialmente frente a la neurocognición en la virtualidad.

Teniendo en cuenta que la educación superior a distancia implica el uso de tecnologías de la información como el correo, videos, chats, plataformas virtuales, entre otras; que sirven como herramientas de mediación, que han sido “humanizados” con el fin de ser adaptado al proceso de aprendizaje (López, Vázquez, Benet, Luna D., Luna E. y Luna W. 2014). Comprender desde el principio que de esta forma se marca una de las grandes diferencias frente a la educación tradicional, deja entre ver que se desprenden nuevos procesos psicológicos para lograr un adecuado desempeño de aprendizaje, para lograr alcanzar los diferentes logros propuestos a través de la virtualidad. Esto implica una modificación a los currículos y didácticas tradicionales, es decir los “objetivos, contenidos métodos, medios, evaluación y forma de organización del proceso” (López y colaboradores; 2014: 297).

Al realizar la revisión bibliográfica entorno al tema, comprendiendo las particularidades de la educación virtual, se pretende lograr establecer la funcionalidad y ejercicio adecuado de la Psicología en la educación con modalidad a distancia. Estableciendo su utilidad en el desarrollo curricular, en la ejecución y aplicación de este, desde el aprovechamiento de las variables

neurocognitivas y socioculturales propias de la virtualidad; de modo que sea más sencilla la integración de nuevos estudiantes a esta modalidad.

Surge además un interés de realizar esta revisión entorno a la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), al ser una entidad pionera en Colombia frente a esta modalidad educativa, con gran variedad de estudiantes a través del país. Además teniendo en cuenta la meta del Ministerio de Educación (2015) “se pretende es desarrollar este tipo de educación, de tal manera que se convierta en una opción real y de calidad para muchos colombianos que pueden encontrar en ella el espacio para formarse.”, la Psicología por su parte, contribuye al mejorar los aspectos de adaptación al modelo educativo si se comprenden las características neurocognitivas necesarias para lograr el proceso de aprendizaje adecuado en los estudiantes virtuales, evitando así inicialmente la deserción en gran escala.

## **Planteamiento del Problema**

La nueva educación es flexible, permite el acceso tanto presencial como a distancia; esta última es accesible mediante los medios tecnológicos, facilitando la interacción a través de entrevistas, tutoriales, y otros nuevos ambientes, que permiten que el estudiante sea el usuario del proceso de aprendizaje. Encontramos en esta modalidad a distancia estudiantes diferentes unos a otros, de acuerdo con sus necesidades de aprendizaje, a la motivación que traiga cada uno, a sus prioridades personales, familiares y profesionales.

Para ello es importante tener presente la variedad de medios tecnológicos, de modo que la flexibilidad mencionada cubra las necesidades tanto individuales como colectivas de la comunidad educativa, y de esta manera tener éxito en el aprendizaje. En este proceso se hace necesario buscar el acompañamiento de una rama interdisciplinaria que sea capaz de guiar al estudiante y al docente en este cambio de forma integral.

La UNAD, ofrece programas en pregrado y posgrado en modalidad a distancia virtual, como opción novedosa que permite la facilidad de acceso a la educación superior, contribuyendo en el mejoramiento de vida muchas personas con dificultades de tiempo y dinero. Sin embargo, la novedad de estas plataformas virtuales y de la modalidad a distancia, requiere de alumnos con disposición y participación continua, que venzan los miedos al manejo de las TIC y a las plataformas virtuales, como lo menciona Rocha (citado en Páez y Arreaza, 2005), las nuevas tecnologías están induciendo cambios tanto en los procesos de aprendizaje como en las actitudes de las nuevas generaciones; éstas se debaten entre el espacio ilimitado y los entornos cerrados; la libertad y la disciplina rígida; el pensamiento aleatorio y el estructurado; la exploración creativa y los objetivos preestablecidos... lo cual está creando una brecha cada vez más grande entre sus intereses y los de la escuela. Estas situaciones generan confusión en el proceso de aprendizaje desde la educación virtual, por ello la importancia del papel de la Psicología en dicho proceso, para el fortalecimiento de los procesos de inducción al nuevo sistema que dificulta la adaptabilidad al mismo.

Por lo anterior, se considera importante abordar interdisciplinariamente desde la Psicología, ese proceso de aprendizaje de la mano con el estudiante para de esta manera motivar, fortalecer vínculos, conocer al estudiante y sus necesidades individuales, fomentar los componentes



emocionales que optimicen el rendimiento en el aprendizaje. Entendiendo al docente en su papel de generador de nuevas competencias y habilidades dentro del proceso de aprendizaje y construcción de conocimiento, aportando de esta manera beneficios en el sistema educativo a distancia. Integrando las variables conductuales, cognitivas y metacognitivas con el fin de obtener los mejores resultados liberando las competencias y habilidades individuales.

La presente problemática se centra en los estudiantes de pregrado modalidad virtual de la UNAD, tomando como base la sede JAG de la ciudad de Bogotá. Allí se centralizan los lineamientos que se imparten a las demás sedes de la Universidad y se cuenta con la población de interés (Quienes ingresan por primera vez a este sistema educativo). desde la revisión del papel de la Psicología en el mejoramiento de la problemática mencionada retomando estos aspectos que permitan la adaptación al modelo educativo utilizado en la UNAD, desde enfoques con características neurocognitivas y socioculturales importantes en el desarrollo del proceso de aprendizaje en las aulas virtuales y a distancia.

Del planteamiento anterior surge la pregunta problema: ¿Cuál es el papel fundamental de la Psicología desde la neurocognición y socioculturalidad en el proceso de aprendizaje virtual y a distancia, en los estudiantes de los primeros semestres de pregrado de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia, sede José Acevedo y Gómez en Bogotá?

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Valorar el impacto de la Psicología dentro del proceso de formación de los procesos de aprendizaje de los estudiantes de primer, segundo y tercer semestre del programa de Psicología, modalidad virtual de la UNAD, CEAD José Acevedo y Gómez.

### **Objetivos Específicos**

1. Identificar las variables de la neurocognición dentro del proceso de formación de los estudiantes de los primeros semestres del programa de Psicología modalidad virtual de la UNAD CEAD José Acevedo y Gómez.
2. Describir el impacto las variables neurocognitivas y socioculturales dentro del proceso de formación de los estudiantes de los primeros semestres del programa de Psicología modalidad virtual de la UNAD CEAD José Acevedo y Gómez.
3. Analizar desde el paradigma constructivista, el papel de la Psicología en los procesos de aprendizaje de los estudiantes de segundo semestre del programa de Psicología modalidad virtual de la UNAD CEAD José Acevedo y Gómez.

## **Marco Teórico**

Actualmente se vive en la denominada sociedad de la información, desarrollada por las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), la cual afecta a diferentes disciplinas y entornos cotidianos en diversas formas; esto debido a la variedad de manifestaciones como telefonías, consolas, blogs, chat, redes de televisión, computadora personal, internet, reproducciones portátiles de audio y vídeo, correo electrónico, buscadores, cine, comercio electrónico, sistemas de enseñanza–aprendizaje e-learning, m-learning, u-learning, b-learning, videojuegos, e-educación, e-salud, comunidades virtuales, página web, entre otras.” (López y Hernández, 2016, p. 3).

Uno de los sectores con mayor influencia de estos cambios propios de la globalización ha sido la educación, entrando en una nueva revolución en la forma en que se concibe y generando cambios pedagógicos, didácticos, curriculares y estructurales. Fuera de la integración de estas tecnologías como una ayuda externa o sólo un acceso a información específica, se ha generado toda una transformación social, cultural y de los procesos de aprendizaje como lo expone Barrón (s.f.): “Existe un contexto que ha promovido a gran escala la organización de los sistemas de educación en Línea, así como su incorporación y atención cada vez más profunda por parte de las instituciones educativas, definido por lo que se conoce como la sociedad del conocimiento” (p.3).

Esto ha generado la educación virtual, ésta principalmente se diferencia de la tradicional por la integración de las TIC como herramienta indispensable para llevar a cabo no sólo las

actividades de enseñanza-aprendizaje sino lograr a través de estas desempeñar los roles de estudiante, tutor e incluso institución. A pesar de ello, es necesario comprender en su totalidad los diferentes aspectos que enmarcan a la educación virtual, a nivel macro se identifican cuatro manifestaciones enunciadas por López, Vázquez, Benet, Luna D., Luna E. y Luna W. (2014):

- Aprendizaje desarrollador: Influye en la cultura, desde la autonomía y autodeterminación.
- Activación – regulación: es un proceso consciente desde los mecanismos intelectuales hasta sus resultados.
- Actividad intelectual productivo-creadora: acorde a la edad o nivel de estudios, frente a los “conocimientos, hábitos, habilidades, procedimientos y estrategias de carácter general y específico” (López et al., 2014, p.300).
- Metacognición: Conciencia y control”. (p. 299)

Sin embargo, estos aspectos por sí mismo no definen en su totalidad la educación virtual y sus particularidades. Así entender la educación virtual como un modelo propio de la sociedad del conocimiento y que además implica transformaciones que inciden en la labor de otras disciplinas como la Psicología. A continuación, se genera una descripción sobre este modelo, el rol de los actores involucrados y el papel de la Psicología en relación con estos cambios; con el fin de denominar las características neuro cognitivas y socioculturales que están inmersos en este proceso de aprendizaje.

## **Educación virtual**

Tomando la definición de educación virtual como; "sistema tecnológico-educativo de comunicación a distancia, bidireccional y colectivo, que involucra herramientas didácticas apoyadas en organizaciones educativas dispuestas y con el apoyo, de por lo menos, un docente experto en TIC" (López y Hernández, 2016, p. 3), es importante tener presente la identificación que hace la anterior definición con el uso de las TIC, que permite al estudiante ser autor del manejo del tiempo y de su proceso de aprendizaje, " las TIC no supone de hecho una novedad en cuanto al tipo de signos o de sistemas simbólicos que ponen al servicio del usuario... crean condiciones totalmente inéditas para operar con la información, representarla, procesarla, acceder a ella y transmitirla." (Coll, 2004, p. 9)

También el papel del tutor virtual es fundamental en este proceso de impartir y compartir conocimiento. Sin embargo, al haber una marcada libertad de tiempo, espacio y cronograma, este tipo de educación a distancia y virtual, puede llevar al estudiante a relajarse y no comprometerse con su aprendizaje, por esto es necesario que desde la docencia se utilicen estrategias que fomenten la autorregulación y la metacognición; permitiendo el logro de metas y cumplimiento de objetivos de acuerdo con la planeación curricular. "El proceso de enseñanza- aprendizaje constituye la vía fundamental para la adquisición de conocimientos, procedimientos, normas del comportamiento y valores legados por la humanidad. En este proceso intervienen componentes personales y no personales o personalizados" (Mugarra, Pérez y Bujardón; 2011, p.544).

**Diferencias pedagógicas frente a la educación tradicional.** A través de los tiempos la educación entendida como medio para llegar al conocimiento, ha sufrido cambios contundentes teniendo en cuenta el paralelo entre el tipo de educación tradicionalista y la educación virtual, en donde la última tiene la posibilidad de romper paradigmas en los conceptos de espacio, tiempo y acceso; presentando características metodológicas exigentes que conlleve a la calidad del proceso de manera integral. Según León (2002): “La formación a través de la educación a distancia debe garantizar... el estudiante adquiere un conjunto amplio de conocimientos y habilidades que contribuyen a su desarrollo personal y a su desempeño profesional”. (p.5).

Siendo la educación un pilar importante en la sociedad, el hombre se ha visto siempre interesado en sistematizar cada una de las actividades que hacen parte de la cotidianidad del ser humano, de esta manera es que actualmente observamos procesos y procedimientos que simplifican, agilizan y permiten un mejoramiento en la calidad de vida. “Sería absurdo pensar que los procesos cognitivos con las TIC son los mismos a los de la educación presencial” (López y Hernández, 2016, p. 14), es así como la educación superior a distancia permite al estudiante seguir un diseño curricular flexible, planteado, con unos objetivos claros, fortaleciendo su aprendizaje a través de diferentes medios y tecnologías, siendo el educando el protagonista de su proceso de enseñanza – aprendizaje. Sin embargo, como cita Moreno (1995), hay “Un riesgo que siempre está presente es el regreso a la escolarización: cuando los estudiantes se angustian o sienten que algo falla en los programas hay tendencia de regresar a las aulas” (p. 64).

Por lo anterior, retomando a López y Hernández (2016), se mencionan como principios generales para un modelo pedagógico virtual universitario: 1) La educación universitaria como modelo transformador 2) la educación universitaria debe garantizar la equidad 3) la educación universitaria debe buscar la pertinencia de su servicio 5) el desarrollo educativo desde la

investigación educativa 6) desarrollo integral del ser humano 7) la educación virtual se basa en el enfoque constructivista. 8) formación continua, es decir actualización de conocimientos y habilidades,9) usar adecuadamente los bienes informáticos 10) mediada por el uso de tecnologías interactivas multimedia y entornos virtuales 11) combinación de actividades in situ y virtuales 12) desarrollo cognitivo 13)hipertexto y el pensamiento paralelo 14) Leer en pantalla implica destrezas diferentes 15)uso de la multimedia en la red 16)la informática ha cambiado nuestras emociones y sentimientos 17) desarrollo de la afectividad con nuevos mecanismo 18) Inclusión social.

Para tener una mayor comprensión sobre la educación superior a distancia se hace necesario comprender la cibercultura y la sociedad del conocimiento, pero estos saberes no solo hacen parte de la virtualidad, si no de la cátedra universitaria tradicional como tal, pues nos encontramos enmarcados en una era digital, por tanto, el ciberespacio en la universidad se debe observar como un espacio que enmarca entre sus muchos tejidos una red de conocimientos que involucran e interrelacionan la importancia de las aulas virtuales, y como lo menciona Moreno (1995): "Adecuar los procesos y dinámica institucionales para responder con oportunidad a las demandas sociales, debe ser otra prioridad" (p. 64).

**Críticas a la educación virtual.** *La nueva educación es flexible; permite el acceso tanto presencial como a distancia, accediendo mediante los medios tecnológicos, facilitando la interacción a través de entrevistas, tutoriales, entre otros ambientes, que permiten que el estudiante sea el usuario del proceso de aprendizaje. "Lograr sano equilibrio entre tendencias, entender y actuar con pertinencia en lo que se debe ser homogéneo y respetar la diversidad. "* (Moreno, 1995, p. 63), por lo cual los estudiantes, son diferentes unos a otros, de acuerdo con

*sus necesidades de aprendizaje. Esto implica tener en cuenta factores como la motivación, sus prioridades personales, familiares y profesionales.*

Además, es importante tener presente la variedad de medios tecnológicos, para que la flexibilidad mencionada, cubra las necesidades tanto individuales como colectivas de la comunidad educativa. Para tener éxito en el aprendizaje, también es necesario evitar caer en la tecnofilia, definida “como una adoración excesiva a los medios, en especial a los electrónicos, es una tentación difícil de vencer y esto sucede en instituciones educativas que destinaron gran parte de sus recursos a la compra de equipos que ahora están subutilizados” (Moreno, 1995, p. 64)

Sin embargo, López y Hernández, (2016), realizan una crítica a la pedagogía y su no aprovechamiento de las TIC, “La educación sigue siendo tan tradicional como antaño. Y sólo se están utilizando estos medios como un recurso para ayudar a aprender dentro del marco de una pedagogía que todavía no ha asumido nuevos principios ni nuevas didácticas que asuman las tecnologías emergentes de manera productiva” (p.7).

Por otra parte, “visionar los constantes cambios que se generan en la sociedad... autoevaluar sus estructuras, métodos de enseñanza – aprendizaje y la gestión de los conocimientos intra y extra muros, para encontrar un modelo que responda a los nuevos requerimientos” (La Madriz, 2016, p-22), esto desde la renovación en la educación en términos pedagógicos conlleva a cambios sociales y culturales tomando como punto de partida la alfabetización digital, sin embargo esta no se da, si desde el sector académico, los docentes no desarrollan nuevas capacidades y competencias que les permitan ser idóneos en su actividad profesional dentro de las exigencias que trae la nueva sociedad de la información. Por lo anterior, se hace “... necesario impulsar la creación de entornos para el aprendizaje, donde la construcción



del conocimiento se logre de manera flexible, autónoma y con calidad... los entornos virtuales de aprendizajes proponen un nuevo paradigma educativo, denominado autogestión de los aprendizajes” (La Madriz, 2016, p. 23).

Existen obstáculos en el aprendizaje virtual, que hacen que los estudiantes no tengan la claridad del contenido y lo que se quiere, lo que conlleva a no obtener los resultados esperados. En algunos casos por falta de experiencia del tutor, el diseño de plataforma y sus contenidos; ya que confunden el aprendizaje en línea con entregar un contenido y no preocuparse por el aprendizaje de acuerdo a las necesidades del estudiante tanto en lo individual como en el trabajo en grupo, esto debido a la “Inexistente bibliografía sobre los elementos pedagógicos, valores y principios, características en el proceso de enseñanza-aprendizaje desde la virtualidad de la instrucción” (Gallardo et al.; 2013, p.3).

Sin duda, los esfuerzos en esta materia requieren de la mayor socialización posible de los resultados de las prácticas docentes, la investigación educativa y, sobre todo, de nuevas políticas educativas que retomen el papel protagonista de la educación en el desarrollo de los países iberoamericanos. Según Rodríguez, (2017): “ El cambio de entorno no cambia los retos fundamentales de la educación, pues es el ser humano que aprende y la naturaleza del aprendizaje no se modifica. Lo que cambian son los medios y en alguna medida las estrategias para enfrentar esos retos. En realidad, el desafío es solo establecer y mantener las condiciones para que el ciclo de regulación del aprendizaje por parte del estudiante evoluciones hasta alcanzar el aprendizaje deseado. ” (p. 77).

## **Entornos virtuales de aprendizaje**

En los entornos virtuales de aprendizaje, y su propósito fundamental se encuentra la formación educativa del estudiante, siendo este un espacio que se afirma en el uso de las herramientas tecnológicas y de información. Los modelos pedagógicos y didácticos son elementos esenciales en los Ambientes Virtuales de Aprendizaje, así como también las plataformas virtuales, las redes de comunicación, las estrategias educativas, los usuarios (docentes, estudiantes).

Los nuevos escenarios de aprendizaje han llevado a los actores de la educación, a repensar las mediaciones tradicionales, tanto en espacios como en nuevos escenarios virtuales, para de esta manera poder potenciar el aprendizaje. “Cabero (1996) ha sintetizado las características más distintivas de las nuevas tecnologías en los siguientes rasgos: inmaterialidad, interactividad, instantaneidad, innovación, elevados parámetros de calidad de imagen y sonido, digitalización, influencia más sobre los procesos que sobre los productos, automatización, interconexión y diversidad.” (Adell, 1997, p. 7).

Por lo anterior, vale la pena resaltar que cada uno de los avances tecnológicos contribuye de manera significativa, tanto al desarrollo personal y profesional de las personas en la medida en que cada uno de estos sea implementado; “esfuerzos dirigidos a describir, comprender y explicar los factores y procesos implicados en la planificación y desarrollo de actividades de enseñanza y aprendizaje” (Coll, 2004, p.5). De hecho, se torna importante la continua búsqueda del conocimiento, que conlleve a adquirir dominio y pertinencia de las didácticas digitales, aspectos que le permitan al estudiante avanzar de manera exitosa en su proceso educativo y de formación;

“La interacción social en AV, tanto con otros alumnos como con el profesor, ejerce una marcada influencia sobre el comportamiento de los estudiantes”. (Fredes, Hernández y Díaz, 2011, p. 4)

**Actores: Estudiante y profesor.** Según Adell, (1997): “La disociación entre una escuela oral-libresca y una realidad externa audiovisual, multimediática, instantánea y global es un hecho... el papel de la escuela como fuente primaria de información ha desaparecido hace ya tiempo. Sin embargo, muchos profesores aún no se han dado cuenta” (p. 18). Para el docente hoy día es muy importante tener la posibilidad de poder entablar relaciones en el ámbito comunicativo de forma sincrónica o asincrónica, ya que de este modo promueve la capacidad de retroalimentar las opiniones y saberes, intercambiando con los pares y estudiantes la información necesaria que conlleve a facilitar el proceso de aprendizaje, mejorando la bidireccionalidad en la comunicación, en cualquier espacio y tiempo. Cuando este proceso no se puede dar en un ambiente real, nace la necesidad de emplear medios virtuales de comunicación que propendan porque esta habilidad progrese y se desarrolle efectivamente.

Por ello como lo menciona Gallardo, (et al, 2013), es importante que se encuentren presente los valores y actitudes importantes en el fortalecimiento de la educación a distancia: 1) Libertad (Relaciones no dependientes) 2) Solidaridad (Sentimiento de comunidad) 3) Verdad 4) Responsabilidad.

El mundo de la virtualidad se ha convertido en una tendencia mundial que exige una continua preparación acompañada de buena actitud y disposición, puesto que sea cual fuese la labor, actividad, situación, etapa o momento de la vida de una persona, todo se hace posible siempre y cuando se cuente con actitud positiva, disposición y motivación intrínseca, ya que estos elementos son clave para el éxito sea cual fuese el entorno, actividad, edad o gestión de

determinada persona, en el caso del educando, se puede mencionar que en su rol de estudiante, “como persona activa y constructiva con respecto a su propio aprendizaje sólo se mantiene si, además de poseer y usar las habilidades cognitivas y metacognitivas correctas, se tienen y utilizan también estrategias motivacionales que activen y mantengan su implicación en el proceso”. (Núñez, 2008, p.7).

En la actualidad se presentan necesidades de los estudiantes de aprender desde lugares muy lejanos por ello la educación virtual facilita a los estudiantes el aprendizaje. En los entornos virtuales se debe tener presente que la actividad mental constructiva desarrollada por el alumno no asegura, necesariamente, una construcción óptima de significados y sentidos en torno al nuevo contenido de aprendizaje. Es importante que se fortalezcan los saberes digitales, como lo menciona López y Hernández (2015): “Manipulación de archivos, administración de dispositivos, programas y sistemas de información propios de la disciplina del sujeto, creación y manipulación de contenido de texto, creación y manipulación de contenido multimedia, comunicación, socializar y colaborar, ciudadanía digital, literalidad digital. (p. 4), el estudiante auto genera las actividades, estudios e investigación según su propio tiempo y espacio; va más allá de la entrega de productos, construyendo su propio aprendizaje.

### **Deserción escolar**

El fenómeno de la deserción escolar es un tema preocupante a la hora de mencionar la educación superior a distancia. Diversas razones económicas, dificultades a la hora de enfrentarse

a las nuevas tecnologías, metodologías y de tiempo, son algunos de los aspectos que hacen que los estudiantes no vuelvan a ingresar las plataformas virtuales en las universidades. Por ello uno de los retos para el estudiante nuevo en ambiente virtual, es la no deshumanización, "La tecnología no deshumaniza; todo aquello que el ser humano no puede controlar, comprender y adaptar a sus necesidades sí lo deshumaniza" (Cardona, 2008, p.2).

A pesar del esfuerzo de las instituciones educativas por enfrentar el fenómeno de la deserción escolar, los estudiantes en modalidad virtual y a distancia siguen subiendo los índices de abandono, como lo indica Acosta (2015): "De otra parte, los modelos sociológicos desarrollados por Bean (1980) y Spady (1970) y Tinto (1975), explican los motivos por los cuales los estudiantes deciden abandonar una institución de educación superior a partir de dos conjuntos de factores. El primer modelo argumenta que un estudiante toma la decisión de desertar influenciado por factores ajenos a la institución, mientras que el segundo explica que esta decisión depende del grado de integración del estudiante con el ambiente académico y social de la institución. (MEN, 2009)" (p.15). La deserción no solo afecta al estudiante, sino que también frustra a los actores involucrados en las instituciones educativas.

En el caso de la UNAD, a diferencia de la educación presencial, y por ser un sistema de educación abierta, los estudiantes pueden reintegrarse y continuar sus estudios en cualquier momento, por lo que este tipo de medición (deserción temprana) no necesariamente indica una deserción definitiva. Lo anterior al analizar la corte 2001-I, a la cual ingresaron 6.011 estudiantes, se encontró que, luego de nueve años, se han graduado 1.432 estudiantes (el 23.82%) y permanecen aún en la institución 321 (el 5.34% de los estudiantes de la cohorte). Es decir que, al

realizar el corte para el análisis en el año 2008, la deserción de esta cohorte fue de 70.84%, dato por demás elevado, según lo mencionó Facundo (2009).

## **Psicología educativa**

Desde la Psicología educativa, se da una mirada a un campo que tiene relación con otras disciplinas que integran el desarrollo del ser humano, por ello es importante mencionar las dimensiones que constituyen el aprendizaje, según Moreno (1995): 1) Dimensión perceptual, 2) Dimensión cognitiva, 3) Dimensión afectiva, 4) Dimensión social (p. 60). Estas son fundamentales en la construcción de conocimiento y para la definición del proceso de aprendizaje. Estas dimensiones contribuyen que se genere un desarrollo integral del individuo en la educación y por tanto deben ser tomadas en cuenta durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La educación, ya sea en un sistema tradicional, a distancia o virtual debe generar aprendizajes en cuatro ambientes: 1) Interaprendizaje, 2) Intraprendizaje, 3) Hiperaprendizaje, 4) metaprendizaje. (Moreno, 1995, p. 61). Esto permite que los conocimientos adquiridos y la información utilizada e incluso los medios por los cuales se llegó a estos aprendizajes deben ser revisados desde el factor individual, al estar en un medio social (con pares, por ejemplo), la aplicación de estos en una situación específica y finalmente el reconocimiento consciente del qué se sabe, cómo se sabe y cómo integrarlo a lo que ya se conoce. La Psicología educativa debe procurar dicha revisión, para la mejora de los procesos educativos, tomando en cuenta las pedagogías y didácticas, y principalmente la modalidad por la que se llega a conocer.

La educación virtual por tanto no es ajena a la participación interdisciplinar de la Psicología. Sin embargo, resulta ser un nuevo campo de acción, que involucra nuevos elementos que afectan el modo en que se desarrollan las dimensiones de aprendizaje y a su vez los ambientes por medio de los cuales se llega este. Esto parte principalmente por el uso de las TIC más allá de una herramienta didáctica y los cambios que genera frente a la socialización, el acceso a la información y los métodos individuales para generar un verdadero proceso de enseñanza- aprendizaje. Coll (2004) se arriesga a través de un texto centrado en la revisión de la Psicología en la educación virtual, a notar esta necesidad de desarrollo de la disciplina psicológica: “ El planteamiento que hemos hecho encierra, además, una serie de retos y desafíos que marcan prioridades de investigación a una Psicología de la educación interesada por las prácticas educativas que incorporan las TIC, al tiempo que abre nuevas perspectivas para la elaboración de instrumentos dirigidos a valorar la calidad de este tipo de prácticas.” (p. 22).

**El constructivismo en la educación virtual.** Los procesos de aprendizaje en las instituciones educativas requieren de nuevas conceptualizaciones; tanto desde la interdisciplinariedad siendo estas la Psicología, antropología, sociología, y otras ciencias de la educación, como de los fundamentos epistemológicos; la Psicología sociocultural, cognoscitivismo, constructivismo, conductismo, buscando de esta manera el mejoramiento de la calidad educativa. Según Vence, L. (s.f.): “Los teóricos cognitivos como Jean Piaget y David Ausubel, entre otros, plantearon que aprender era la consecuencia de desequilibrios en la comprensión de un estudiante y que el ambiente tenía una importancia fundamental en este proceso” (p. 5). Dentro de las diferentes tendencias de investigación ya sea psicológica o

educativa, encontramos el paradigma constructivista, allí encontramos teorías, ideas y propuestas de Vygotsky (1978), Ausubel (1963), Piaget (1952), y Bruner (1960), que permiten entender esta corriente desde la Psicología educativa.

Revisando el fundamento del constructivismo este sustenta que el aprendizaje es activo, por lo tanto, este busca ayudar al alumno a transformar la información, y solo ocurre cuando se crea aprendizaje. La importancia radica en que el Docente, entrega su proceso de formación al alumno, y a su vez este es responsable de su propio aprendizaje. Según Ruiz y Dávila, (2016): “la teoría sociocultural de Vygotsky (1979) plantea que el conocimiento no es un objeto que se pasa o transfiere de una persona a otra, sino que se construye por medio de procesos que se inducen a través de la interacción social mediada.” (p. 8)

Dentro del ámbito educativo y el enfoque pedagógico, el constructivismo, se orienta al alumno como constructor de su conocimiento a partir de su forma de ser, de sus pensamientos, de su interpretación de la información recibida. Y con base en esta perspectiva teórica, el alumno es responsable de su proceso de aprendizaje, mediante su participación activa. “El rol de las TIC debe estar orientado hacia el cumplimiento de este objetivo, concibiendo el aula como una comunidad de aprendizaje que cumple su función mediante los diálogos entre sus participantes” (Fernández, 2013, p.35).

La teoría constructivista, hace énfasis en procesos de enseñanza aprendizaje, visto desde la Psicología educativa, “mejor comprensión de cómo, en qué condiciones y mediante qué dispositivos la enseñanza, entendida como el ejercicio de una influencia educativa intencional y sistemática, puede contribuir al proceso de construcción de significados y de atribución de sentido sobre los contenidos escolares” (Coll, 2004, p. 17), y desde lo experiencial, con ayuda del



Docente como mediador, dejando la participación activa al alumno, reforzando la confianza en sí mismo, valorando sus habilidades, para el fortalecimiento de la comunicación, y la resolución de problemas que le permitan el aprendizaje significativo.

### **Neurocognición y educación virtual**

La neuropsicología como campo de acción de la Psicología estudia la relación entre el cerebro y la conducta: “Toda actividad psíquica humana es un sistema funcional complejo que se efectúa a través de la combinación de estructuras cerebrales que trabajan concertadamente y que cada una de las cuales aporta su propia contribución al sistema funcional como un todo” (Luria, 1988, citado por Arias, 2013, p.115). Por tanto, es válido decir que la neuropsicología aporta a los procesos educativos desde su comprensión en el funcionamiento cerebral para su evolución y desarrollo, lo cual implica también los cambios respecto al aprendizaje y su relación con funciones básicas como las emociones, de tal modo que establezcan estrategias pedagógicas acordes al ambiente educativo requerido.

Conocer, seguir, evaluar y saber aplicar estrategias desde la neuropsicología en la educación permite no sólo determinar cómo se generan los procesos de aprendizaje sino además diagnosticar, y establecer pautas de intervención desde factores neuropsicológicos. Para ello es necesario los análisis neuropsicológicos planteados por Luria (1973, citado por Quintanar y Solovieva, 2005) en donde se evalúa el sistema funcional complejo desde diferentes eslabones, es decir “valorar el estado funcional de estos factores, como eslabones de los elementos que

garantizan la ejecución de las acciones escolares” (Quintanar y Solovieva, 2005: 27). Entre estos eslabones, cabe destacar por interés de la problemática de esta monografía aquellos que conciernen a la cognición.

La neurocognición entendida como aquellas habilidades, competencias, y en general factores de un individuo para el desarrollo de las facultades cognitivas; permite comprender que es un proceso individual, sin embargo, este se ve afectado a los diferentes estímulos a los que se encuentre expuesto el sujeto, y en el caso de la educación a las pedagogías por las cuales se guíe en su proceso de enseñanza- aprendizaje. Estas variables varían desde la memoria, atención, motivación, lenguaje, a procesos como el metaprendizaje y se pueden ver afectadas por diversos factores como “El espacio visual, el brillo de la pantalla, cambiar el hábito de mirar hacia abajo a mirar directo, el uso de medios mecánicos como el subrayado o la nota requiere ahora de nuevos dominios informáticos” (López y Hernández, 2016, p.15)

La educación virtual al desarrollarse mediante las TICs, implica un desarrollo de la neurocognición que se adapte a sus ambientes y necesidades, “ la tecnología dispone de un potencial que modifica nuestra atención, la capacidad de procesamiento, las percepciones que tenemos del mundo, el uso y la gestión que hacemos de la información, la forma de conceptualizar las redes también se ha modificado; nuestro cerebro está más activo, y reacciona más rápido y de forma más fragmentada” (Rodríguez, 2017, p. 66). Por tanto, un estudiante virtual debe generar cambios no a nivel estructural, sino a nivel psicológico frente a sus habilidades y competencias para tener éxito en su proceso formativo.

Mugarra (et al., 2011, p.550) enuncia que “mientras mayor cantidad de receptores se utilicen al aplicar los medios de enseñanza- aprendizaje, mayor será la efectividad de otros

procesos psíquicos como la atención.”. Por tanto, en la educación virtual estos receptores se traducen en las manifestaciones de las tecnologías como vídeos, chats, blogs, correos, etc. De esta forma el estudiante virtual deberá tener el desarrollo neurocognitivo y el manejo adecuado (y con un mínimo de conocimiento frente al para qué) de las herramientas que se ofrece para su proceso de aprendizaje.

Así mismo se comprende que este proceso no se realiza de manera individual, sino que el estudiante coexiste con un tutor, una institución y sus pares de formación; “La comunicación es parte esencial del proceso educativo, en el proceso educativo el hombre usa su inteligencia, su capacidad de autorrealización y la condición de poder relacionarse y comunicarse, la opción de socializarse. En la educación confluye la actividad de seres humanos movidos por fines y objetivos particulares y comunales” (Cardona, 2008, p. 6). Por lo cual las variables neurocognitivas frente a la socialización toman un nuevo sentido en la educación virtual.

Para esto en primer lugar se generan espacios adecuados para la interacción, facilitada a través del internet y la red. “La interacción a través de una plataforma virtual es importante para el desarrollo de espacios de aprendizaje idóneos donde la institución pueda tener un lugar personalizado con sus estudiantes... y así generar mayor conocimiento basándose en las habilidades y conocimientos”. (Cardona, 2015, p.6), de esta forma no sólo se contribuye al estudiante sino además al trabajo en equipo y las competencias asociadas a estas actividades. Sin embargo, un estudiante que no conozca estos ambientes de interacción o no haga parte de ellos activamente, genera un déficit en su formación y niega en su proceso formativo la dimensión afectiva y social.

A su vez esta interacción facilita la motivación: “al realizar actividades académicas, debemos admitir que la motivación extrínseca es necesaria para empezar rutinas investigativas, sobre todo en los primeros periodos académicos” (Garzón, 2014, p. 36). Esto quiere decir, aquella que se encuentra fuera de sí mismo, y proviene no sólo de los círculos sociales próximos sino además de sus compañeros, tutor e institución.

Esto a su vez conlleva a re comprender la dimensión social y afectiva en la educación virtual. De modo que la individualidad y por tanto la diversidad de cada estudiante pueda ser aprovechada en pro del bienestar estudiantil

*El aprendizaje esta mediado por componentes afectivos de importancia, en los que juega un papel preponderante, la motivación, la disposición para aprender, el autoconocimiento, las expectativas, los valores, creencias y el interés. Los estudiantes comprenden mejor cuando están envueltos en tareas y temas que cautivan su atención. (Navarro y Teixeira, 2012, p. 3)*

Sin embargo, no se puede dejar de lado la concepción individual y por tanto el desarrollo de factores neurocognitivos para el uso propio en la educación virtual. Retomando la motivación, esta también proviene de factores propios y desde los cuales se generan espacios de diálogo individual mediante los cuales se facilita el proceso de enseñanza-aprendizaje a dar claridad del papel de la formación en la educación virtual como parte de sí mismo y por tanto de su proyecto de vida, “una vez iniciadas las actividades lo correcto sería que se mantuvieran por motivaciones intrínsecas. Las características principales para que una conducta se considere intrínseca tienen que ver con dos conceptos: la autodeterminación y la competencia” (Garzón, 2014, p. 36).

Así la dimensión afectiva genera una gran incidencia en el desarrollo neurocognitivo del estudiante: "El aprendizaje está mediado por componentes afectivos de importancia, en los que juega un papel preponderante, la motivación, la disposición para aprender, el autoconocimiento, las expectativas, los valores, creencias y el interés. Los estudiantes comprenden mejor cuando están envueltos en tareas y temas que cautivan su atención." (Navarro y Teixeira, 2012, p. 3).

Por tanto, los diferentes espacios y tareas que se desarrollen en los ambientes virtuales de aprendizaje no sólo deben procurar información frente a un tema concreto, sino que deben favorecer la individualidad y su desarrollo; es decir debe tomar en cuenta al estudiante no sólo como un recipiente de conocimientos sino además como un ser humano integral. "los medios de enseñanza como objeto han de provocar en los estudiantes la expresión de sus emociones, que se acentúan durante el diálogo debate o reflexiones que se establecen con el análisis de la información recibida en los mismos, lo que permite consolidar algunos valores como humanismo, sensibilidad y patriotismo" (Mugarra et al., 2011, p.551)

La integración de estas variables permitirá que finalmente se dé como resultado del proceso enseñanza-aprendizaje un metaprendizaje a partir de la información obtenida. Este se define como: "Cuando se va más allá del aprendizaje y la persona conoce sus procesos y modos de aprender, lo que le posibilita incidir, dirigir y mejorar la calidad del aprendizaje" (Moreno, 1995, p. 61). De esta forma se cumplen en el estudiante los principios de aprendizaje autónomo, confianza, creatividad, apertura, alegría, anticipación, relación dialéctica, entre otros; propios de la educación virtual.

## **Socioculturalidad y educación virtual**

Entender las variables socioculturales en la educación virtual, y que a su vez la diferencian de la educación tradicional, implica hablar de diversidad cultural, de diversidad histórica, diversidad de edades, niveles y estatus socioeconómico. Esto como resultado de la globalización propia de estos ambientes, que rompen principalmente las barreras tradicionalmente puestas. Estos factores si bien enriquecen el saber que se genera en esta modalidad, a su vez puede generar dificultades tanto de adaptación como de motivación e incluso un sobrepaso sobre los valores de la educación virtual universitaria.

Así una de estas características socioculturales es la democratización de las TIC. Lo que implica que, como sujetos de la sociedad de conocimiento se esperan niveles de manejo de estas tecnologías. Sin embargo, estos niveles no pueden ser generalizados y mucho menos categorizados por cultura, raza, edad, sexo, etc. Creando un nuevo tipo de discriminación propio del ambiente virtual, como lo denota Adell: "En diversos informes se habla del peligro de una nueva fuente de discriminación, de una división entre "Infóricos" e "infopobres"... los poderes públicos deben garantizar el acceso de todos a la información y a la formación necesarias para ser unos ciudadanos críticos y responsables" (1997, p. 12)

Pues, aunque se supone que parte de los derechos y premisas obvias de la sociedad del conocimiento es el acceso a todo sistema de información a través de cualquiera de los medios dispuestos, estos se pueden ver limitados por factores como la dificultad de acceso de compra del hardware necesario para acceder a la información. Eventos como estos generan dificultades para el adecuado ingreso a la educación virtual, "en el campo escolar se confrontan agentes sociales

dotados de muy diversos recursos, en un aparente plano de igualdad, obteniendo las recompensas de manera diferenciada, volviendo falsa la premisa de la democratización de la sociedad a través de las TIC". (López y Hernández, 2016, p.3).

También es necesario constatar la edad de ingreso a la educación virtual como un factor sociocultural de gran importancia que puede generar un bienestar/confort o por el contrario convertirse en un proceso que entorpece la adaptación a la modalidad; "La edad de los aprendices introduce una variedad de factores en el proceso de aprendizaje, asociadas con los cambios evolutivos de procesos cognitivos, lingüísticos y conductuales, así como con los cambios generacionales". (Requena, 2015, p. 6). Esto, con relación estrecha a lo que se conoce como nativo digital y migrante digital; pues si bien las nuevas generaciones se han visto expuestas y continuamente formadas en el uso de las TIC, las generaciones mayores se encuentran ante un nuevo evento al cual requieren adaptarse y que por tanto generaran uso conforme a los procesos de aprendizaje que ya han construido anteriormente, marcando diferenciadamente su uso con sus particularidades de los procesos propios.

Finalmente, y en especial al hablar de educación virtual en educación superior, es necesario comprender al sistema cultural del cual proviene cada individuo. Esta modalidad virtual plantea un "sistema emergente uno nuevo surgido del choque entre el paradigma instrumental (pedagógico-mediático) centrado en la institución escolar, con el paradigma ecosistémico, abierto y orientado al desarrollo tecno cultural, organizado fuera del contexto escolar, con una dinámica promovida por los mismos medios de comunicación digitales" (Chan, 2016, p. 27). Resultando por tanto en un choque para el propio individuo frente a los modos de aprender de un sistema a otro, y la exposición además ante una gran diversidad cultural que implica la exposición incluso a

sistemas desconocidos o totalmente contrarios a los que se ha estado expuesto en su microsistema cultural.

### **Diseño Metodológico**

A través de la construcción del presente documento se realiza una monografía de compilación de información frente a la neurocognición y procesos socioculturales que se desempeñan en el aprendizaje a distancia en la UNAD, frente al programa de Psicología. Por lo cual a través de la obtención de datos desde la revisión documental, estudios e investigaciones realizadas frente al tema se genera un análisis de información que permite comprender la deserción de los estudiantes de Psicología de modalidad virtual de la UNAD, y cómo puede incidir en este acontecimiento la falta de acompañamiento adecuado desde la Psicología debido al desconocimiento de los elementos propios de la educación virtual.



## **Enfoque**

Se desarrolla una investigación documental, siendo la presente investigación monográfica de carácter cualitativo. Para lo cual es necesario tener una postura crítica mediante la cual se puedan establecer los criterios útiles para comprender la problemática definida y a su vez definir un rol de la Psicología en la resolución de esta dificultad, al generar estrategias neurocognitivas que faciliten no sólo la adaptación sino además la motivación y la adecuada inserción en la educación virtual, sin dejar de lado las características socioculturales propias de cada individuo.

Así se entiende el acercamiento cualitativo desde lo propuesto por Hernández, Fernández & Baptista (2010):

*“El enfoque cualitativo se selecciona cuando se busca comprender la perspectiva de los participantes (individuos o grupos pequeños de personas a los que se investigará) acerca de los fenómenos que los rodean, profundizar en sus experiencias, perspectivas, opiniones y significados, es decir, la forma en que los participantes perciben subjetivamente su realidad. También es recomendable seleccionar el enfoque cualitativo cuando el tema del estudio ha sido poco explorado, o no se ha hecho investigación al respecto en algún grupo social específico (p.364).*

A su vez es posible la variación de las preguntas conforme a la información registrada durante los periodos de búsqueda, al ser una investigación documental abierta. Dando la libertad a las autoras de limitar el qué se revisa. Al ser de carácter inductivo no se esperan resultados específicos sino la obtención de información válida y confiable que pueda ser comprendida con el fin de aportar desde la Psicología a la educación virtual.

### **Tipo y paradigma de investigación**

Al comprender y definir los aspectos neurocognitivos y los aspectos socioculturales se genera un interés por asimilar cómo el aprendizaje y rol de estudiante virtual puede ser afectado ante la claridad o manejo adecuado de estas categorías, entendiendo además que el ser humano no es sólo un ser de aprendizaje, sino integral que se desarrolla en diferentes ámbitos. Para lo cual resulta fundamental la definición del papel de la Psicología para que el estudiante aprenda a manejar estas variables durante su formación para un mejor desempeño, cumplimiento del currículo y disminución de la deserción escolar virtual. Generando así un nuevo constructo para la Psicología educativa frente al campo de la virtualidad y la educación a distancia. Abordando la problemática desde una perspectiva constructivista.

### **Técnicas e instrumentos**

Para la realización de la monografía se utilizaron tres técnicas principalmente:  
Observación, análisis documental y categorización.

**Observación.** Según De Ketele, (1984) "Observar es un proceso que requiere atención voluntaria, e inteligente, orientada por un objetivo terminal u organizador, y dirigido hacia un objeto con el fin de obtener información" (pág. 24), podemos mencionar que realizar la técnica de observación sistemáticamente permite revisar los datos, analizarlos e interpretar adecuadamente. Y Santos (1999), menciona que "Observar no consiste simplemente en mirar, sino en buscar. Lo cual exige un principio estructurador de la mirada y del pensamiento". (pag. 425).

La técnica que se utiliza es la observación permitiendo que la investigación adquiriera el carácter flexible, la cual da acceso no solo a los hechos observables a simple vista, sino que permite poder observar las diferentes relaciones que surgen en el ámbito objeto de estudio, en este caso en la sede JAG de la UNAD en la ciudad de Bogotá.

La observación se lleva a cabo a los estudiantes de Psicología, de la UNAD, tres primeros semestres, JAG, la técnica a utilizar es la observación no experimental que permite por medio de una guía de observación de campo, mediante una muestra representativa, obtener información frente a la realidad de la problemática.

**Técnicas de análisis documental.** Desde la recopilación de los documentos seleccionados como recursos bibliográficos se deslucce, interpreta y da respuesta al planteamiento del problema y la pregunta. Este análisis permite presentar un documento final con los resultados de la técnica mediante una síntesis de la revisión de las fuentes bibliográficas.

Se inicia con una clasificación de los textos de acuerdo a contexto histórico y bases de datos, las cuales previamente fueron identificadas para la construcción del marco teórico. La clasificación por temática se hace respecto del objeto de estudio, en este caso las palabras claves de la monografía “**El papel de la Psicología, desde la neurocognición y los factores socioculturales, en los procesos de aprendizaje en la educación virtual y a distancia en la UNAD**”, el cual se referencia en el cuadro de fuentes o recursos bibliográficos en la parte de temas y títulos.

Los textos de acuerdo con su naturaleza se organizan por histórico literario, el cual denota el carácter subjetivo y circunstanciales donde se integran los informes de tipo social. Por último, se encuentran los clasificados por objetivo, es decir que tienen pertinencia con el tema de investigación.

Después se procede a hacer el análisis (lectura detenida del documento), la cual se hará mediante el análisis lógico para poder llegar de un particular a un concepto general. Pasando a clasificar ideas, relacionar históricamente, ordenar el texto de acuerdo con temas principales y secundarios. Se finaliza realizando el documento que permite establecer un juicio completo del documento con respecto al contenido temático de la investigación para poder discutir y entrar en discusiones desde la información contemplada.

**Categorización.** Esta técnica es utilizada para agrupar la información recolectada para su respectiva revisión. Para ello es importante tener presente que se tomarán las fuentes del análisis conceptual realizadas, y se procede a dar categorías con base a temas relacionados con el planteamiento del problema en la investigación. Galeano (2004), establece que:

*Las categorías se entienden como ordenadores epistemológicos, campos de agrupación temática, supuestos implícitos en el problema y recursos analíticos como unidades significativas dan sentido a los datos y permiten reducirlos, compararlos y relacionarlos...Categorizar es poner juntas las cosas que van juntas. Es agrupar datos que comportan significados similares. Es clasificar la información por categorías de acuerdo a criterios temáticos referidos a la búsqueda de significados. Es conceptuar con un término o expresión que sea claro e inequívoco, el contenido de cada unidad temática con el fin de clasificar contrastar interpretar analizar y teorizar*

Las categorías a utilizar son: 1) Relacionada con vocación 2) Relacionada con lo Económico 3) Relacionada con la Universidad 4) Relacionada con la modalidad de estudio virtual 5) Relacionada con manejo del tiempo.

### **Unidades de análisis**

Para definir las unidades de análisis es necesario recordar que la población de trabajo son estudiantes de Psicología de los primeros tres semestres de la Universidad Nacional Abierta y a

Distancia, matriculados en el centro José Acevedo y Gómez. De modo que se tenga claridad sobre Bogotá como territorio central en el que se encuentra la problemática aquí desarrollada. Esperando encontrar generalidades frente a los aspectos socioculturales al estar enmarcados en una zona limitada y con costumbres marcadas.

A pesar de lo anterior los aspectos socioculturales se presentan como una unidad a tener en cuenta. Pues no sólo se ve incidida, afectado o desarrollada desde las particularidades (especialmente de la interacción) de la educación virtual, sino que además afecta los procesos de aprendizaje y desarrollo del currículo de formación para cada clase.

La segunda unidad de análisis consiste en los diversos procesos neurocognitivos, especialmente aquellos que cambian o son diferentes en la educación virtual frente a la tradicional, siendo que resultan indispensables para la adaptación a esta modalidad y el desarrollo de las habilidades y competencias propias del estudiante a distancia.

## Metodología

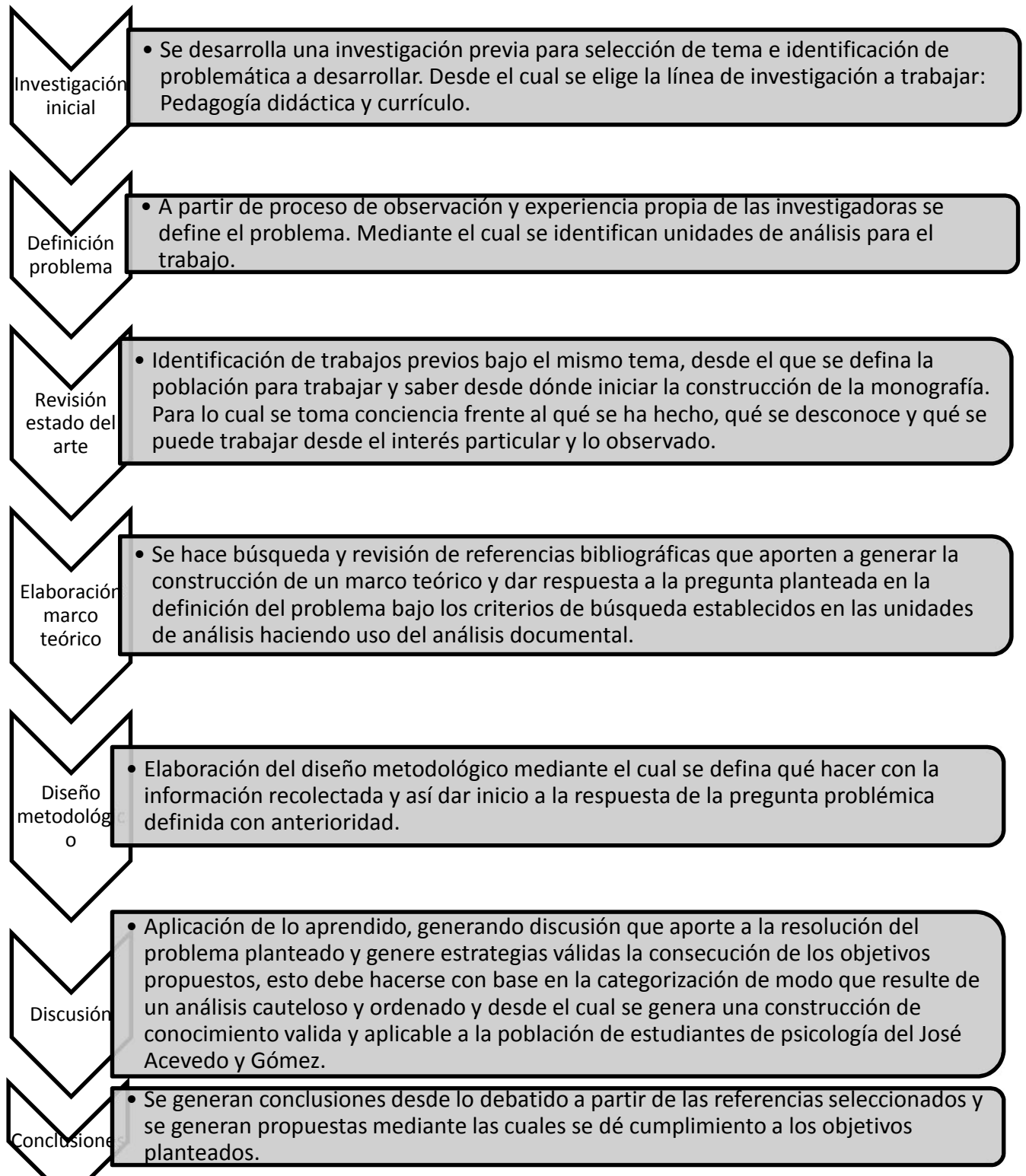


Figura 1 Metodología. Paso a paso de la construcción de la monografía.

## Resultados

Para entender la modalidad virtual en Colombia y cómo esta se desarrolla en la UNAD implica comprender el construccionismo como el paradigma a través del que se guía la pedagogía y desde la cual se generan las estrategias, se elaboran los currículos y se da la formación a los estudiantes. Siendo necesario rescatar cómo se desarrolla el pensamiento crítico como un pilar en el proceso de enseñanza- aprendizaje, además de centrarse en las teorías del desarrollo y el aprendizaje para lograr la adecuada adquisición de conocimientos a través de la construcción significativa (Agudelo y Estrada, 2012).

Al entender el construccionismo como postura pedagogía desde la cual subyace la postura psicológica del constructivismo da espacio para pensar la postura desde la cual la Psicología, desde su campo educativo, aporta a la formación del estudiante. Esto al visualizarlo como un individuo que construye a partir de la interacción con otros y que posee sus propios esquemas desde la realidad en la cual se desarrolla, siendo por tanto importante mantener presente los diferentes contextos sociohistóricos-culturales en los cuales se encuentra; como cumplimiento de los supuestos centrales del construccionismo social (Tovar, Facultad de Psicología; 2009: 121)

Términos de descripción no limitados o restringidos desde proposiciones generales. 2) Las descripciones y explicaciones de un individuo son construcciones dadas por intercambios históricos y según la interacción cultural. 3) La validez de conocimiento se da a través de una comunidad de comprensión. 4) El lenguaje y su significación funciona según los parámetros de



interacción. 5) Existe la crítica externa constante a través de los discursos y la interrelación cultural.

### **Las TIC y los EVA, incidencia psicológica**

Fuera de las posturas epistemológicas y ontológicas desde las cuales se da la educación virtual, es necesario tomar en cuenta los elementos básicos que median para permitir el proceso de enseñanza-aprendizaje, más allá de los conocimientos específicos y del acceso a la información se debe rescatar las TIC y los entornos virtuales de aprendizaje. Adell (2015) resalta las TIC como una herramienta que si bien es indispensable para el aprendizaje virtual no ha sido aprovechada en su totalidad debido a factores como el mal uso de los dispositivos, desconocimiento frente a la existencia o uso de diferentes aplicaciones, herramientas y programas, la adaptación de estos para los cambios pedagógicos, curriculares y didácticos necesarios para generar un buen ambiente de aprendizaje virtual y finalmente la adaptación del estudiante desde su rol a este nuevo entorno de interacción y construcción.

Respecto a los entornos virtuales de aprendizaje, estos no son ajenos a las TIC, pues se desarrollan con base al uso de estos y gracias a la innovación y desarrollo de diferentes softwares. En estos se da la reunión e interacción de los estudiantes, por lo cual involucran diferentes aspectos socioculturales que culminarán incidiendo en la formación del individuo, principal pero no exclusivamente debido a la diversidad cultural (Moreno, 1995). También implica un cambio frente a los modos de comunicación lo que requiere en el estudiante un dominio de un lenguaje

específico y un manejo no básico sino de gran experticia frente al ambiente, lo que permita realmente una alta participación, un acceso continuo al conocimiento y la formación para el alcance de las metas propuestas. Esto implica manejar competencias y habilidades que aseguren la interacción a través de los EVA para la construcción de conocimiento conjunto desde los trabajos colaborativos y con el uso de las diferentes estrategias de aprendizaje propias de la modalidad virtual y aquellas que se han adaptado desde la educación tradicional.

### **Los factores neurocognitivos y socioculturales propios de la modalidad virtual**

Tras la revisión documental y comprendiendo las características de la educación virtual logran definirse los factores neurocognitivos y socioculturales de gran incidencia y desde los cuales la Psicología puede trabajar. Retomando a García y Martín (2014) se rescata la necesidad de la alfabetización tecnológica como competencia de adaptabilidad a los entornos virtuales. Esto se da desde la necesidad del buen uso de las TIC en favor del desarrollo de las competencias tanto de estudiantes y docentes (ver tabla 2), a modo que se pueda facilitar los procesos secundarios del aprendizaje como son la interacción, uso y gestión de la información, desarrollo de las diferentes estrategias didácticas de aprendizaje y evitar la memorización y fortalecer la transferencia de conocimiento.

Desarrolla ambientes de motivación y participación	Responsabilidad individual y colectiva
Habilidades de comunicación escrita	Habilidades de comunicación escrita
Antelación a los conflictos de grupos que podría darse para proponer soluciones efectivas	Respeto por el criterio de las demás personas
Habilidades organizativas y de planificación	Toma de decisiones de manera consensuada
Habilidades técnicas para el uso de las herramientas	Liderazgo
Habilidades de orientación para recomendar, informar y guiar a los estudiantes	Resolución de problemas
Habilidades para hacer valoraciones globales e individuales	Habilidades de negociación

*Tabla 1 Competencias que desarrollan los actores del trabajo colaborativo (Mora- Vicarioli y Hooper-Simpson, 2016: 12). Tomado de <http://www.revistas.una.ac.cr/index.php/EDUCARE/article/viewFile/7901/8908>*

A través de las bases del construccionismo social se genera un cambio frente a factores cognitivos de gran incidencia en la formación con sus propias particularidades en la virtualidad: motivación, atención, lenguaje, procesos como metaprendizaje, factores perceptuales nuevos y la autonomía. Esto implica que se maneja activamente los procesos psicológicos en las cuatro dimensiones enunciadas por Moreno (1995). Frente a lo afectivo se da incidencia a través de la tecnología humanizada. Desde la dimensión social se debe tomar en cuenta la interacción, el lenguaje y los procesos para desarrollar trabajo colaborativo. En la dimensión cognitiva se debe tener en cuenta las particularidades y los cambios de sistemas de procesamiento de información intrínseca y extrínseca. Por último, desde la percepción se debe anotar la importancia de los

cambios a los que se ve sumido el estudiante como lo es pasar a la lectura al computador, la reducción de elementos tangibles, el brillo del computador e incluso la necesidad de desarrollar nuevos dominios informáticos para el uso de los sentidos en forma variada (dejando de lado la preferencia visual y comenzando a hacer uso integral con la audición).

Esto debe ser tenido en cuenta a través de factores socioculturales como el tipo de estudiante digital que accede a la modalidad virtual. Este puede ser variado teniendo en cuenta el uso que haga de las TIC, el conocimiento frente a herramientas y programas, el acceso a hardware variado y de calidad, tipo de conexión, e incluso a los sistemas culturales en los que se encuentre inmerso.

Con lo anterior, se afirma que la Psicología genera un impacto no sólo a nivel de acompañamiento de los estudiantes, sino además en el proceso de adaptación, del desarrollo curricular y contribuye en la formación de habilidades y competencias tomando como base el adecuado desarrollo de los factores neurocognitivos que faciliten el aprendizaje e involucra las variables socioculturales como un factor que beneficie el proceso educativo.

En cuanto al tema de deserción escolar en la Unad, según Facundo (2009), “de acuerdo con la percepción de los desertores se dispone de contenidos y docentes de buena calidad, pero se brinda escasa atención al aprendizaje de los estudiantes...en cambio, al indagarse de forma directa por la razón principal (de más peso) para retirarse de la universidad, las respuestas son variadas. Si bien hay cuatro motivos que sobresalen (razones económicas, descontento con la metodología a distancia, deficiente comunicación, atención y apoyo académico y problemas con la disponibilidad de tiempo), ninguno de ellos alcanza frecuencias superiores al 18%. Es decir, no hay una causa realmente preponderante”.

### **Análisis y discusión**

El cambio de modalidad tradicional a virtual implica romper con barreras asociadas al espacio y tiempo, pero a su vez puede ser un impedimento si no se realiza una adecuada adaptabilidad al sistema. Aunque el sistema resulte atractivo por su flexibilidad, acceso casi ilimitado a la información, la personalización del proceso de aprendizaje y novedosas formas de comunicación; no se puede basar la estabilidad del estudiante mediante este interés inicial de acceso a la educación virtual.

Sin embargo, tras la revisión de lo requerido por un estudiante para lograr un exitoso proceso de aprendizaje, es necesario tener en cuenta factores ajenos a la modalidad pero que son requeridos para la caracterización de un estudiante virtual. Si bien se ha resaltado la competencia comunicativa en diversas investigaciones sobre el tema, este no es el único factor para tener en cuenta, se convierte como uno de los principales debido a que es indispensable para generar procesos en el interaprendizaje como lo es la investigación, planificación, elaboración de mensajes y uso de medios, validación y seguimiento, comunicación interna, recursos comunicadores, y la producción de materiales (Prieto, 2003).

A pesar de esto existen otros factores que deben ser tenidos en cuenta con el fin de lograr las metas propias de la educación superior a distancia, que según Morales (1992) debe "centrarse en el aprendizaje, donde los estudiantes de manera autónoma, crítica y reflexiva sean capaces de aprender a aprender, a ser y a hacer, y en la que los docentes séanlos

facilitadores de ese aprendizaje significativo". Así lo primero es entender que esto se lleva a cabo desde los entornos virtuales de aprendizaje. Estos deben ser aprovechados por la Psicología como ambiente para dar seguimiento a los procesos que se aplican, pero a su vez para detectar las falencias frente a la adaptabilidad a la modalidad virtual.

También se tiene en cuenta las características propias de los entornos virtuales de aprendizaje, y para las cuales debe estar preparado el estudiante que ingresa. En primer lugar, del trabajo colaborativo, las estrategias didácticas preferentes, el lenguaje propio, la inclusión social desde nuevas perspectivas, los estilos de aprendizaje propios y la tecnología humanizada.

A pesar de eso la adaptabilidad se facilita o dificulta según dos tipos de caracterización: Qué tan frecuente y fácil es el acceso a la información y cómo es la familiaridad con lo digital previo al ingreso a una modalidad virtual. Frente al acceso de la información, Adell (1997) los clasifica como inforicos o infopobres, es decir aquellos que puedan acceder a la información no sólo a través del manejo de una biblioteca sino además con qué frecuencia debido a los recursos propios de hardware (como computador, Tablet, celular), tipo de conexión (inalámbrica, propia, buena señal) y acceso a la información científica desde diferentes medios (revistas, bases de datos, documentos, foros, redes académicas, etc.).

Respecto a los segundos (familiaridad con lo digital) Piscitelli (2006) los demarca desde la brecha generacional o el contacto con el ciberespacio para considerar el manejo digital, así se encuentran nativos digitales (expertos en el manejo de las tecnologías, con frecuente uso para sus actividades en lo digital y conocimiento y manejo adecuado de las redes, internet, programas) y los migrantes digitales (se encuentran incursionando en el

ciberespacio y su contacto con las TIC ha sido limitado o bajo, conocimientos básicos de programas, baja navegabilidad e interactividad).

Desde lo anterior se entiende entonces que el trabajo debe centrarse hacia los infopobres y los migrantes digitales, sin excluir a los demás si se tiene en cuenta las posibilidades de estudiante con esas características que se pueden encontrar. Con base a lo anterior en la tabla 3 se explican los apoyos que deben ser brindados para asegurar una adecuada adaptación a la modalidad virtual.

	Info rico	Info pobre
Nativo digital	Es el estudiante que requiere una inducción básica frente a la familiarización de la institución y los ambientes más facilita su adaptación al manejar y estar en contacto previo con los factores neurocognitivos y socioculturales de la modalidad virtual.	Aunque tenga un buen manejo de la información y pareciera encontrar satisfechos los requerimientos frente a los factores neurocognitivos debe ser apoyado frente al manejo adecuado de la información y por tanto dar opciones y estrategias válidas para afrontar los factores socioculturales como un potencializador y no como dificultad.
Migrante digital	Aunque no se ve incomodidad frente a los factores socioculturales debe ser apoyado en la adaptación frente a los	Requiere mayor ayuda en su adaptación, tanto para el manejo del hardware y software, siendo necesaria mayor orientación y acompañamiento para el

factores neurocognitivos para lograr desarrollar los procesos necesarios en las cuatro dimensiones necesarias para su aprendizaje.	desarrollo adecuado de los factores neurocognitivos esperados, así mismo debe ser preparado ante los factos socioculturales a los que se encontrará expuestos sin dejar su propia autonomía.
--	--

*Tabla 2 Caracterización estudiantes y necesidades de adaptación*

Por otra parte, la Psicología debe aportar dentro de los EVA, esto para contribuir al verdadero desarrollo de trabajos colaborativos con base a los principios del construccionismo social. Para esto es preciso anotar la importancia de manejar el lenguaje digital, más allá de la netiqueta implica los cambios de redacción, la interacción, y la apertura de discusión desde las TIC. Además de fortalecer la motivación intrínseca mediante el uso de un adecuado estilo de aprendizaje, metas claras y definidas de manera realista, la planeación, y el aprovechamiento de las fortalezas dadas desde las competencias y habilidades que el estudiante traiga consigo. También implica la apertura a la adquisición de nuevas fortalezas desde la interacción con los demás. A su vez se debe resaltar el trabajo de motivación extrínseca, tomando en cuenta que para un buen proceso de aprendizaje es necesario encontrar un equilibrio de bienestar entre los diferentes contextos en los que se encuentra el estudiante activo (social, familiar, laboral) y claramente desde el trabajo colaborativo a través del buen uso de las TIC para la interacción.

Se resalta el trabajo desde la atención, para lo cual deben brindarse herramientas al estudiante mediante las cuales pueda cumplir con los planteamientos esperados en cada curso a través de las diferentes estrategias didácticas. En el caso de la UNAD estas varían conforme



el curso según los objetivos a lograr, los logros a alcanzar y la transferencia de conocimientos en un contexto real o hipotético (Ver tabla 4). Resultando llamativo para el estudiante el involucramiento de sí mismo como actor de observación y a su entorno como medio de conocimiento, sin embargo, sin las estrategias adecuadas se dificultaría lograr los objetivos propuestos por cada estrategia didáctica.

Estrategia didáctica	Definición
Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)	Método didáctico centrado en el estudiante, donde a través del planteamiento de un problema se da la adquisición de conocimientos de forma colaborativa con base a razonamientos críticos. Se resalta la investigación, en pro del desarrollo de un estudiante creativo y crítico. El tutor no interfiere en ese descubrir de conocimientos, ni en los procesos de integración, sino a través de la dinamización de las participaciones colaborativas.
Investigación Acción Participativa (IAP)	Método de investigación que involucra la elaboración de un proceso sistemático puesto en práctica que genere resultados que permita la reflexión individual y colectiva. El estudiante logra "Aprender" a aprender a través de la experiencia y entender cómo su rol incide en la transformación de su realidad. Se basa en la investigación, para a través de un proceso de

	acción previamente definido, comprender la realidad y generar cambios o acciones. Favorece competencias reflexivas.
Aprendizaje Basado en Investigación (ABI)	El proceso se centra en la investigación, para desarrollar en los estudiantes valores de investigador como pensadores autónomos. Se vale de los intereses propios del estudiante y de sus factores motivacionales. Los tutores tienen un papel de animador o promotor para adquirir las competencias, más no regulariza la investigación.
Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPr)	Pone en práctica una serie de acciones, interacciones y recursos para la solución de un problema complejo. El tutor es una guía al realizar un proyecto de trabajo pre establecido. El estudiante no sólo investiga sino además discute y propone en torno a una hipótesis; logrando aprendizajes significativos, visión multidisciplinar, organización de actividades y el trabajo colaborativo. Requiere fundamentos de diseño de proyectos.
Aprendizaje Basado en Simuladores	Hace uso de simuladores como herramienta principal para el aprendizaje al permitir el cambio de variables y parámetros. Incorporan elementos simples y complejos para asemejar lo más posible a la realidad de estudio. También sirve como estrategia evaluativa.
Aprendizaje Basado en Tareas	Se basa en la adecuada comunicación para lograr el desarrollo de tareas específicas en un tiempo determinado. Generando

---

	producciones reales y auténticas, con significado para el estudiante.
Estudio de casos como estrategia didáctica de aprendizaje	A partir de la descripción de una situación específica el estudiante analiza, participa y toma decisiones frente a las acciones a tomar para enfrentar la realidad planteada. Esta estrategia no implica sólo la reflexión y análisis sino el trabajo en las competencias argumentativas para defender dicha posición frente a un grupo de trabajo. El tutor proporciona herramientas metodológicas y documentales, además de acompañar el proceso.
La estrategia Practicum	Pone al estudiante en un contexto real donde no sólo interactúa con su contexto sino además con otros profesionales. Se presenta como un ejercicio profesional para favorecer su desempeño laboral. El aprendizaje se da fuera del aula virtual, poniendo en juego las competencias adquiridas por el estudiante en su formación.
Aprendizaje Basado en Escenarios (ABE)	Se basa en el concepto de "aprender haciendo", ya sea en escenarios artificiales o auténticos definidos en un contexto específico. Desarrolla habilidades y competencias frente al manejo de la información y el trabajo colaborativo. Se puede usar como proceso de indagación, de laboratorios virtuales o de evaluación.

---

---

Aprendizaje Basado en	Se toma como paradigma pedagógico, mediante el cual se
Transdisciplinariedad	genera espacio de diálogo y reflexión entre diferentes
Compleja	disciplinas a partir de las experiencias vividas a fin de lograr una conciencia de la realidad como compleja.

---

*Tabla 3 Estrategias Didácticas en la UNAD. Con base a metodologías, estrategias y herramientas didácticas para el diseño de cursos en ambientes virtuales de aprendizaje. (Restrepo, E., Nieto, L., Guzmán, L., Gómez, M., Ahumada, V., Puentes, E., Meneses, R., Vela*

Esto se relaciona con la exploración de nuevos sistemas culturales en vista que al ser desarrollado a través de trabajos colaborativos se ve el actuar de diferentes personas hacia un mismo objetivo. Aquí permite visualizar la variedad de caminos, un laberinto de opciones, desde las cuales se puede dar respuesta a un interrogante planteado. A pesar de eso puede ser una dificultad sino se llega a una adecuada exploración de estas posturas del otro, por lo cual se hace necesario el trabajo en la Psicología desde la inclusión social, ampliando esta inclusión más allá de la discapacidad, y asumiendo la inclusión cultural.

Para finalizar se quiere resaltar el actuar de la Psicología para manejar la tecnología humanizada. Es decir, comprender las TIC no sólo como una herramienta sino como una extensión del individuo en la modalidad virtual. Siendo vital el trabajo desde la Psicología debido a que se experimentan cambios de emociones y sentimientos, que, si bien en algunas ocasiones pueden ser productivos por ejemplo al desarrollar capacidades de liderazgo y autonomía, en otros casos puede ser contraproducente como sentimientos de asilamiento, soledad. Todo esto partiendo desde las diferencias entre la modalidad tradicional y virtual, generando nuevos espacios mediante los cuales el estudiante pueda desarrollarse a cabalidad en su dimensión afectiva y social dando provecho a la globalización, interactividad, diversidad cultural y los medios de comunicación propios de la virtualidad.

## **Conclusiones**

La Psicología como disciplina que está en constante mediación con la pedagogía en los procesos de enseñanza-aprendizaje, debe contemplar los diversos cambios que se dan a nivel curricular, de roles entre estudiante y docente, estrategias, inconvenientes, herramientas e instrumentos, entornos de aprendizaje y dificultades directa o indirectamente relacionados con el proceso. De modo que la modalidad virtual no es la excepción, y requiere la constante revisión frente a lo que acontece tanto estadísticamente como por experiencias y por revisión de modelos de educación; resultando así aportes significativos para el mejoramiento o la prevención de problemáticas educativas.

### **Factores neurocognitivos**

El papel de la Psicología en la virtualidad se asocia normalmente con la comunicación (Prieto, 2003), pero no puede ser limitado a este. Si bien se comprende la comunicación y todos los procesos adyacentes a esta como primordial para un proceso educativo, se deben rescatar otros factores neurocognitivos que juegan igualmente un papel fundamental. Es necesario tener en cuenta el lenguaje propio de la virtualidad y sus formas de expresión, interacción, estilos de aprendizaje, inclusión (no sólo física sino además social).

También se requiere la adecuación neurocognitiva para las habilidades propias de un estudiante como la comprensión lectora, argumentación, debate, análisis crítico, y aquellas

competencias que permiten un quehacer académico del estudiante. Pero a su vez que pueda generar un espacio universitario en su totalidad, como un espacio de intercambio cultural, social, de conocimiento, y un espacio creativo; a través de las TIC.

Por tanto como complemento a la dimensión cognitiva en el proceso de formación del estudiante de pregrado, y como contribución a su adaptación al sistema virtual se considera necesario la modificación curricular para aquellos que ingresen a la universidad, con la adición de un curso. Este debe tener como fin último el fortalecimiento de estos factores propios en la virtualidad; través de la enseñanza del adecuado manejo de la netiqueta y mejora en los procesos de redacción para una adecuada comunicación en red; el acceso, clasificación y archivo de la información en los sistemas de almacenamiento virtual (bases de datos, revistas, páginas web, periódicos, vídeos, etc.); la comprensión y análisis de lectura junto con las técnicas de estudio haciendo uso de las TIC.

Siendo esta última un aporte directamente de la psicología, debido a que permite no sólo la integración del estudiante sino mejora sus procesos de aprendizaje desde nuevas técnicas de estudio y la integración de nuevos sistemas a su formación académica.

### **Impacto de los factores neurocognitivos y socioculturales**

Los factores neurocognitivos generan un gran impacto en el estudiante, pues pueden facilitar o dificultar la adaptación del estudiante en el sistema virtual. Siendo necesario ser el primer recurso propio del estudiante en ser reforzado para contribuir en su proceso y lograr el desarrollo de habilidades y competencias dirigidas al aprendizaje autónomo. En este aspecto se debe hacer uso del recurso social a través del tutor para fomentar el contacto con las TIC,

en especial para los migrantes digitales. Resulta necesario poder generar la clasificación de los estudiantes en este aspecto, pues quienes tengan esta dificultad inicial y se encuentren asilados por falta del manejo adecuado del software tienden a la deserción escolar.

Por otra parte frente a los factores socioculturales estos generan gran impacto para vivir la experiencia de la universidad en forma óptima y alcanzar habilidades en relación a la interacción y la comunicación. Además de aportar al amplio y variado sistema cultural que se encuentra en la UNAD. El sistema formativo de la universidad debe promover este intercambio cultural y el recurso de cada estudiante en tres aspectos: 1) La comprensión del quehacer académico para lograr los objetivos específicos de cada curso. 2) Generar empatía entre tutor y estudiante en el proceso de aprendizaje para asegurar un buen trato recíproco, en donde se facilite el diálogo y la interacción continua bajo el marco del conocimiento y la información. 3) El estudiante se empodera en su proceso al tener credibilidad en él, y por tanto en la institución prestadora del servicio, sus docentes, sus planteamientos formativos y sus estrategias didácticas.

### **El constructivismo como paradigma idóneo para la educación virtual**

El constructivismo es el paradigma idóneo tanto a nivel pedagógico como psicológico para la formación virtual debido a la construcción desde lo individual y con la interacción con el otro. Este intercambio de conocimientos y co-construcción se espera evidenciada principalmente en los foros de trabajo colaborativo. Estos a pesar de su planteamiento inicial en la práctica se han visto disminuidos a un compartir de archivos, pero no como un espacio de intercambio activo de información, diálogo, debate y encuentro estudiantil.

A pesar de las diferentes estrategias didácticas planteadas con el fin de poder lograr diferentes habilidades y competencias a partir del trabajo con el otro; se encuentra baja participación, poco entendimiento del manejo de la plataforma, los estudiantes no manejan la tecnología humanizada y falta de acompañamiento activo en tutores.

De tal modo que no sólo los estudiantes requieren adaptación al sistema sino que para cumplir con las expectativas de formación profesional del estudiante los tutores deben ser capacitados para el fortalecimiento acorde a la formación específica del estudiante según el programa de pregrado al que esté inscrito. Permitiendo un pleno desarrollo del estudiante frente a su dimensión social, indispensable debido a la motivación extrínseca que ofrece la universidad para el estudiante dentro de las aulas virtuales.

### **Conclusiones finales y recomendaciones**

Tras la revisión documental realizada es pertinente ratificar la incidencia de las TIC en el proceso formativo de los estudiantes no sólo como una herramienta sino además como una característica propia de la modalidad virtual. Además, asimilar los EVA más allá de un ciberespacio mediante el cual se da acceso a la información y se comparte la información, y tomarlo como un espacio de construcción de conocimiento a través del trabajo colaborativo.

Siendo necesario explorar el rol del tutor en estos ambientes entendiendo que su papel es transformado en la modalidad virtual. Desde la psicología es posible aportar en la formación, inicialmente frente a lo que respecta a los factores neurocognitivos descritos en esta monografía. De modo que el estudiante pueda tener mayor éxito al docente manejar adecuadamente estos factores y contribuirle activamente en su proceso de adaptación. Se



considera necesario hacer una revisión adicional para determinar la incidencia en los procesos y dificultades para la permanencia de los estudiantes, como una causa de la elevada deserción escolar.

Por otra parte se requiere una mayor exploración de la dimensión afectiva en la virtualidad desde la tecnología humanizada, ¿Cómo desde la psicología se fomenta la tecnología humanizada? De modo que se pueda comprender en mayor amplitud otros factores neurocognitivos que no han sido detallados en el transcurso de esta monografía por falta de información e información documental al respecto.

Así mismo, la percepción resulta un proceso neurocognitivo de alta incidencia en los procesos de aprendizaje que se considera en la virtualidad no ha sido explorado, investigado y documentado adecuadamente para contribuir a los estilos de aprendizaje propios de la virtualidad. Una investigación al respecto, propicia un ambiente idóneo para la mejora de la educación virtual en sus procesos internos, didácticas y planteamientos de currículo.

Finalmente, tras la revisión hecha, se determina que la Psicología contribuye a la adaptación de los nuevos estudiantes, pero en general de todo el proceso formativo desde la neurocognición y la socioculturalidad, especialmente en el caso de la UNAD a través de tres acciones: 1) Alfabetización de las TIC para facilitar la migración digital de ciudadanos y dar opciones o alternativas a los info pobres. 2) Concientización sobre los cambios frente a la educación tradicional y asesoría para generar estilos de aprendizaje adecuados a cada estudiante. 3) Preparar para la flexibilidad y adopción en los sistemas propios del individuo del construccionismo social para permitir la libertad y la diversidad cultural desde lo que cada individuo percibe, interpreta, e incluso su sistema de creencias, valores y mecanismo de solución de problemas.

## Referencias

- Acosta, A. (2015). Causas que influyeron en el aumento de la tasa de deserción de estudiantes de pregrado de Psicología en la UNAD CEAD Tunja durante los años 2013 al 2015. Colombia. Recuperado de <http://repository.unad.edu.co/handle/10596/3757>
- Adell, J. (1997) Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información. Revista electrónica de tecnología educativa, 7. Recuperado de <http://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/570/299>
- Agudelo, M. & Estrada P. (2012) Constructivismo y construccionismo social: Algunos puntos comunes y algunas divergencias de estas corrientes teóricas. Prospectiva, 17, pp. 353-378. Recuperado de <http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/10893/6341/1/14-%20Constructivismo%20y%20construccionismo%20social.%20Algunos%20puntos%20comunes%20y%20algunas%20divergencias%20de%20estas%20corrientes%20te%C3%B3ricas.pdf>

- Arias, W. (2013) NeuroPsicología del aprendizaje: El aporte de tres neurocientíficos soviéticos. Universidad Católica Sn Pablo, Arequipa, Perú. Revista psicológica de Arequipa, 3(2), 107- 123. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/275346134\\_NEUROPSICOLOGIA\\_DEL\\_APRENDIZAJE\\_EL\\_APORTE\\_DE\\_TRES\\_NEUROCIENIFICOS\\_SOVIETICOS](https://www.researchgate.net/publication/275346134_NEUROPSICOLOGIA_DEL_APRENDIZAJE_EL_APORTE_DE_TRES_NEUROCIENIFICOS_SOVIETICOS)
- Barrón, H. (s.f.) Seis problemas de los sistemas universitarios de educación en línea. Departamento de Proyectos Especiales del Sistema Universidad Abierta. Universidad Nacional Autónoma de México. RED, Revista de Educación a Distancia, 12. 1-20. Recuperado de <http://www.um.es/ead/red/12/barron.pdf>
- Cardona, G. (2008) Educación virtual y necesidades humanas. Recuperado de <http://editeka.com/Recursos/Articulos/Educacion%20virtual%20y%20necesidades%20humanas.pdf>
- Cardona, M. (2015). Evaluación comparativa de productos, servicios y procesos en modalidad virtual que ofrecen las instituciones de educación superior en Colombia. Unipanamericana. Revista Internacional de Tecnología de la Educación. Vol 2. No. 1. 1-9. Recuperado de <http://journals.epistemopolis.org/index.php/tecnologiasedu/article/view/963/527>
- Chan, M. (2016). La virtualización de la educación superior en América Latina: entre tendencias y paradigmas. RED-Revista de Educación a Distancia. Núm. 48. Artículo 1. 30. 1-32. Recuperado de <http://www.um.es/ead/red/48/chan.pdf>

Coll, C. (2004) Psicología de la educación y prácticas educativas por las tecnologías de la información y la comunicación. Una mirada constructivista. Sinéctica, Revista Electrónica de Educación. Recuperado de <http://www.redalyc.org/html/998/99815899016/>

Colegio Colombiano de Psicólogos (2017) Campo Psicología Educativa. Recuperado de <http://www.colpsic.org.co/productos-y-servicios/campo-psicologia-educativa/92>

De Benito B., Y Salinas, J. (S.F.). Situaciones didácticas en los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje en la enseñanza superior. Recuperado de:

<http://gte2.uib.es/edutec/sites/default/files/congresos/edutec05/edutecNo27.PDF>

De Ketele, J.M. (1984). Observar para educar. Madrid: Aprendizaje visor. Recuperado de [http://www.terras.edu.ar/biblioteca/3/EEDU\\_De\\_Ketele\\_2\\_Unidad\\_4.pdf](http://www.terras.edu.ar/biblioteca/3/EEDU_De_Ketele_2_Unidad_4.pdf)

Diaz, M. (2018). Una educación cada vez menos física. El Espectador. Educación, 29 Ene 2018. Recuperado de <https://www.elespectador.com/noticias/educacion/una-educacion-cada-vez-menos-fisica-articulo-735695>

Elisondo, R.; De La Barrera, ML.; Rigo, DY.; Kowszyk, DI.; Fagotti Kucharski, E.; Ricetti, A.; Siracusa, M. (2016). Estudiantes hoy, entre Facebook, Google y Metacognición. Ideas para innovar en la Educación Superior. REDU. Revista de Docencia Universitaria. 14(1):225-244. Recuperado de <https://polipapers.upv.es/index.php/REDU/article/view/5800/6358>

Facultad de Psicología (2009) Colección Notas en Clave de Psicología, Num. 1. Parte 1 Problemas Epistemológicos de la Psicología. Construcción Social. Bogotá, Colombia. Editorial Pontificia Universidad Javeriana. PP. 121 - 129.

Facundo, A (2009). Análisis sobre la deserción en la educación superior a distancia y virtual: el caso de la UNAD – Colombia. *Revista de Investigaciones UNAD*. 8 (2): 117-149.

Recuperado de

[https://academia.unad.edu.co/images/investigacion/hemeroteca/revistainvestigaciones/vol.%208\\_num.\\_2\\_2009/An%C3%A1lisis%20sobre%20la%20deserci%C3%B3n%20en%20la%20educaci%C3%B3n%20superior%20a%20distancia%20y%20virtual%20el%20caso%20de%20la%20unad%20-%20colombia.pdf](https://academia.unad.edu.co/images/investigacion/hemeroteca/revistainvestigaciones/vol.%208_num._2_2009/An%C3%A1lisis%20sobre%20la%20deserci%C3%B3n%20en%20la%20educaci%C3%B3n%20superior%20a%20distancia%20y%20virtual%20el%20caso%20de%20la%20unad%20-%20colombia.pdf)

Fernández, J. (2013) Las tecnologías de la información y la comunicación desde la perspectiva de la Psicología de la educación. *Educación y tecnología*. Recuperado de

<http://catedra.ruv.itesm.mx/bitstream/987654321/649/1/Fernandez->

[Cardenas\\_2009\\_Las%20tecnologias%20de%20la%20informacion%20y%20la%20comunicacion%20desde%20la%20perspectiva%20de%20la.pdf](http://catedra.ruv.itesm.mx/bitstream/987654321/649/1/Fernandez-Cardenas_2009_Las%20tecnologias%20de%20la%20informacion%20y%20la%20comunicacion%20desde%20la%20perspectiva%20de%20la.pdf)

Fredes, C., Hernández, J. y Díaz, D. (2011). Potencial y Problemas de la Simulación en Ambientes Virtuales para el Aprendizaje. *Formación Universitaria*. Vol 5. 45-56 (2012).

1-12. Recuperado de <http://www.scielo.cl/pdf/formuniv/v5n1/art06.pdf>

Galeano, M. (2004). *Diseño de proyectos de investigación cualitativa*. Medellín: Fondo editorial universidad EAFIT, 2004. 40 p.

recuperado <http://polidoc.usac.edu.gt/library/index.php?title=22601&lang=en%20%20%20%20&query=@title=Special:GSMSearchPage@process=@field1=encabezamiento@value1=CIENCIAS%20SOCIALES%20@mode=advanced&recnum=40&mode=advanced>

Gallardo, Y.; Pérez, M.; Fonseca, A. y Gallardo, R. (2013) Educación a distancia: Valores y principios. Revisión Bibliográfica. *Multimed*, 17 (3), 1-13. Recuperado de <http://www.medigraphic.com/pdfs/multimed/mul-2013/mul133o.pdf>

García, A. y Martín, A. (2003) Caracterización pedagógica de los entornos virtuales de aprendizaje. *Teoría e historia de la educación*, 14, p. 67- 92. Recuperado de <http://revistas.usal.es/index.php/1130-3743/article/view/2976/3012> .

Garzón, L. (2014). Sistematización de la producción de conocimiento mediante el Estado del Arte de Proyectos de Investigación y Experiencias Profesionales Dirigidas de estudiantes del programa de

González, A. (2003) Los paradigmas de investigación en las ciencias sociales. *ISLAS*, 45 (138), pp. 125- 135.

Guzmán, et al. (2009). Deserción estudiantil en la educación superior colombiana. Ministerio de Educación Nacional. Recuperado de: [https://www.mineducacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/articles-254702\\_libro\\_desercion.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/articles-254702_libro_desercion.pdf)

Hernández, P. (2008). Los campos de acción del psicólogo educativo. Recuperado de: [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con2\\_uibd.nsf/C8D275B5B5E19191052577A6006294FA/\\$FILE/campos-de-accion-del-psicologo-educativo.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con2_uibd.nsf/C8D275B5B5E19191052577A6006294FA/$FILE/campos-de-accion-del-psicologo-educativo.pdf)

Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2010). Metodología de la investigación (5ª ed.). México: McGraw-Hill. Recuperado

El papel de la Psicología, desde la neurocognición y los factores socioculturales, en los procesos de aprendizaje en la educación virtual y a distancia en la UNAD  
Diana Albarracín & Andrea Romero 71

de [https://www.esup.edu.pe/descargas/dep\\_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf](https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf)

La Madriz, J. (2016). Factores que promueven la deserción del Aula Virtual. Revista Orbis. N. 35, 18-40, Fundación Unamuno. Recuperado de <http://bibliotecavirtual.unad.edu.co:2139/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=3&sid=e1f6ed62-6d2f-4f24-afb9-639e90919dc8%40sessionmgr120>

León, R. (2002). La formación de valores a través de la educación a distancia. Universidades, (23) 21-29. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37302304>

López, R.; Vázquez, S.; Benet, M.; Luna, D.; Luna, E. y Luna, W. (2014) Entornos virtuales de aprendizaje y educación a distancia. Fundamentación psicopedagógica en la educación superior. Medisur, 12 (1). Recuperado de <http://www.redalyc.org/html/1800/180032233018/>

López R, Vázquez S, Benet M, Luna D, Luna E, Luna W. (2014). Entornos virtuales de aprendizaje y educación a distancia. Fundamentación psicopedagógica en la educación superior. Medisur [revista en Internet]. 2014 [citado 2018 May 24]; 12(1): [aprox. 6 p.]. Recuperado de: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/2748>

López R. y Hernández, M. (2016) Principios para elaborar un modelo pedagógico universitario basado en las TIC. Estado del arte. UNIANDÉS EPISTEME: Revista de ciencia, Tecnología e innovación, 3 (4). Recuperado de <http://186.46.158.26/ojs/index.php/EPISTEME/article/view/450/241>

Ministerio de Educación (2015) Educación virtual o educación en línea. Información destacada, educación superior. Fecha de consulta: 23 de Septiembre, Disponible en

<https://www.mineduacion.gov.co/portal/Educacion-superior/Informacion-Destacada/196492:Educacion-virtual-o-educacion-en-linea>

Mora-Vicarioli, F. y Hooper-Simpson, C. (2016). Trabajo colaborativo en Ambientes Virtuales de Aprendizaje: Algunas Reflexiones y Percepciones Estudiantiles. Revista Electrónica Educare, 20(2), 1-26. Recuperado de:

<http://www.revistas.una.ac.cr/index.php/EDUCARE/article/viewFile/7901/8908>

Morales Soto, M. (1992). El Constructivismo: ¿Paradigma Filosófico Emergente? Recuperado [http://www.robertexto.com/archivo1/construct\\_paradigma.htm](http://www.robertexto.com/archivo1/construct_paradigma.htm)

Moreno, M. (1995) El desarrollo de ambientes de aprendizaje a distancia. En Coordinación de Educación Continua, Abierta y a Distancia (Ed.) Desarrollo de ambientes de aprendizaje en educación a distancia. (pp.56-70). Ciudad de Guadalajara: Universidad de Guadalajara. Recuperado de

[http://cvonline.uaeh.edu.mx/Cursos/Maestria/MTE/disenio\\_de\\_prog\\_de\\_amb\\_de\\_apren/Unidad%20II/El%20desarrollo%20de%20ambientes%20de%20aprendizaje%20a%20distancia.pdf](http://cvonline.uaeh.edu.mx/Cursos/Maestria/MTE/disenio_de_prog_de_amb_de_apren/Unidad%20II/El%20desarrollo%20de%20ambientes%20de%20aprendizaje%20a%20distancia.pdf)

Mugarra, C.; Pérez, H. y Bujardón, A. (2011) Consideraciones sobre la educación en valores a través de los medios de enseñanza- aprendizaje. Humanidades médicas, 11 (3).

Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-81202011000300009](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202011000300009)



Navarro E. y Teixeira A. (2012). Constructivismo en la educación virtual. Segundo Moodle Moot UY, 22 y 23 de noviembre, Montevideo, Uruguay. Recuperado de

<https://ddd.uab.cat/pub/dim/16993748n21/16993748n21a7.pdf>

Núñez, J. (2008). Aportaciones de la Psicología educativa al proceso enseñanza-aprendizaje.

Formación continuada a distancia. Colegio General de Colegios oficiales de Psicólogos.

3-28. Recuperado de

<http://www.apega.org/attachments/article/473/Aportaciones%20de%20la%20psicolog%C3%ADa%20educativa%20al%20proceso%20ense%C3%B1anza-aprendizaje.pdf>

Onrubia, J. (2005). Aprender y enseñar en entornos virtuales: actividad conjunta, ayuda

pedagógica y construcción del conocimiento. RED. Revista de Educación a Distancia

número monográfico II. Recuperado de:

[http://www.um.es/ead/red/M2/conferencia\\_onrubia.pdf](http://www.um.es/ead/red/M2/conferencia_onrubia.pdf)

Páez, Haydée, & Arreaza, Evelyn. (2005). Uso de una plataforma virtual de aprendizaje en

educación superior.: Caso nicenet.org. Paradigma, 26(1), 201-239. Recuperado en 09 de

mayo de 2018, de [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1011-](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1011-)

[22512005000100009&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1011-22512005000100009&lng=es&tlng=es)

Peggy A. Ertmer & Timothy J. Newby. (1993). Conductismo, Cognitivismo Y Constructivismo:

Una Comparación De Los Aspectos Críticos Desde La Perspectiva Del Diseño De

Instrucción. Performance Improvement Quarterly, 6, (4), 50-72. Recuperado de:

<http://www.galileo.edu/pdh/wp-content/blogs.dir/4/files/2011/05/1.->

[ConductismoCognositivismo-y-Constructivismo.pdf](http://www.galileo.edu/pdh/wp-content/blogs.dir/4/files/2011/05/1.-ConductismoCognositivismo-y-Constructivismo.pdf)

Piscitelli, A. (2006) Nativos e inmigrantes digitales. ¿Brecha generacional, brecha cognitiva, o las dos juntas y más aún? Consejo Mexicano de Investigación Educativa, A.C., Distrito Federal, México. Revista mexicana de Investigación Educativa. Vol.11, No.28, pp. 179-185. Disponible en

<http://campus05.unad.edu.co/ecedu05/mod/lesson/view.php?id=1796&pageid=361>

Prieto, D. (2003) Presencia de la comunicación educativa. Disponible en

<http://www.copmadrid.org/webcopm/publicaciones/social/43317.pdf>

Psicología UNAD CEAD Pitalito. Huila, Colombia. 1-1912. Recuperado de

<http://repository.unad.edu.co/bitstream/10596/2613/3/1030554286.pdf>

Quintanar, L. y Solovieva, Y. (2005) Análisis neuropsicológicos de los problemas en el

aprendizaje escolar. Maestría en diagnóstico y rehabilitación neuropsicológica, Facultad de Psicología, Universidad Autónoma de Puebla, México. Revista Internacional del Magisterio, 15: 26-30. Recuperado de

[https://www.researchgate.net/profile/Yulia\\_Solovieva/publication/238070276\\_ANALISIS\\_NEUROPSICOLOGICO\\_DE\\_LOS\\_PROBLEMAS\\_EN\\_EL\\_APRENDIZAJE\\_ESCOLAR/links/550df4300cf27526109c8d09.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Yulia_Solovieva/publication/238070276_ANALISIS_NEUROPSICOLOGICO_DE_LOS_PROBLEMAS_EN_EL_APRENDIZAJE_ESCOLAR/links/550df4300cf27526109c8d09.pdf)

Requena, M. (2015). Aportes para la construcción de un modelo conceptual para el diseño,

evaluación e investigación en educación virtual. Archivos de Ciencias de la Educación, 9(9). Consultado de

<http://www.archivosdeciencias.fahce.unlp.edu.ar/article/view/Archivos09a08>

Restrepo, E., Nieto, L., Guzmán, L., Gómez, M., Ahumada, V., Puentes, E., Meneses, R., Vela, P., & Guerrero, J.H. (2013). Metodologías, Estrategias y Herramientas Didácticas Para el Diseño de Cursos en Ambientes Virtuales de Aprendizaje. Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD). Recuperado de <https://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjLqOKP9ITXAhWERCYKHyaGCBAQFggkMAA&url=https%3A%2F%2Funadflorencea.wikispaces.com%2Ffile%2Fview%2FDOCUMENTO%2FBESTRATEGIAS%2BDIDACTICAS%2B2013%25281%2529.pdf&usg=AOvVaw2Xyo5Dws-oSG-pWDM55Zb>

Revista Dinero (2017) ¿Por qué enfrentamos una tasa tan alta de deserción en la educación superior? Educación, Revista Dinero versión online. Recuperado de <http://www.dinero.com/pais/articulo/desercion-y-abandono-de-la-educacion-universitaria-en-colombia/247068>

Rodriguez, Y. (2017) Reconceptualización de la educación en la era digital. Educomunicación, redes de aprendizaje y cerebro: una visión desde la neurociencia cognitiva a los procesos de construcción de conocimiento en entornos digitales. Tesis doctoral. Recuperado de [http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/tesisuned:ED\\_Pg\\_CyEED-Ymrodriguez/RODRIGUEZ\\_GARCIA\\_YeldiMilena\\_Tesis.pdf](http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/tesisuned:ED_Pg_CyEED-Ymrodriguez/RODRIGUEZ_GARCIA_YeldiMilena_Tesis.pdf)

Ruiz, C., y Dávila, A. (2016). Propuesta de buenas prácticas de educación virtual en el contexto universitario. Revista De Educación a Distancia, (49). 1-21. Recuperado de <http://revistas.um.es/red/article/view/257681/193881>

Santos, M. (1999). La observación en la investigación cualitativa. Una experiencia en el área de salud. Atención Primaria. Vol 24 Núm. 7. Recuperado de <http://www.unidaddocentemfyclaspalmas.org.es/resources/2+Aten+Primaria+1999.+IC+La+Observaci%C3%B3n.pdf>

Vence, L. (s.f.). Uso pedagógico de las TIC para el fortalecimiento de estrategias didácticas del programa todos a aprender. Atlántico, Colombia. 1-17. Recuperado de [https://www.mineduccion.gov.co/cvn/1665/articles-336355\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineduccion.gov.co/cvn/1665/articles-336355_archivo_pdf.pdf)

## **Bibliografía**

Berthier, A. (2004) Cómo construir un marco teórico. Materiales para el taller de elaboración de proyectos, módulo II.

López, R.; Vázquez, S.; Benet, M.; Luna, D; Luna, E. y Luna; W. (2014) Entornos virtuales de aprendizaje y educación a distancia. Fundamentación psicopedagógica en la educación superior. Universidad de ciencias médicas de Cienfuegos; Cienfuegos, Cuba. Medisur, Vol. 12; Núm. 1; pp. 295- 301. Fecha de consulta: 16 de septiembre de 2017, Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180032233018>

Ministerio de Educación (2015) Educación virtual o educación en línea. Información destacada, educación superior. Fecha de consulta: 23 de Septiembre, Disponible en <https://www.mineduacion.gov.co/portal/Educacion-superior/Informacion-Destacada/196492:Educacion-virtual-o-educacion-en-linea>

Sandoval Y.; Gamboa, M.; Rivera, J. y Tibaduiza, O. (2017) Lineamientos para la presentación de trabajos de grado de los programas de especialización de la ECEDU. Especializaciones, Escuela de ciencias de la educación, Universidad Nacional Abierta y a Distancia. Bogotá. Colombia.

Tibaduiza Rodríguez, O., Rivera Piragauta, J., Gamboa Mora, M. y García Sandoval, Y. (2017). Lineamientos para la presentación de trabajos de grado de los programas de especialización de la ECEDU. Colombia: Recuperado de <http://hdl.handle.net/10596/12693>

El papel de la Psicología, desde la neurocognición y los factores socioculturales, en los procesos de aprendizaje en la educación virtual y a distancia en la UNAD  
Diana Albarracín & Andrea Romero 78

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD. (2014). Acuerdo 006 mayo 28 de 2014.

Título 2, Capítulos 1, 2 y 3. Recuperado de <https://sgeneral.unad.edu.co/consejo-academico/acuerdos/2014-2/776-acuerdo-no-006-de-mayo-28-de-2014>

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD. (2010). Referentes básicos de la investigación en la Escuela Ciencias de la Educación de la UNAD. Recuperado de [http://datateca.unad.edu.co/contenidos/303391/ANEXO\\_13.\\_Referentes\\_Basicos\\_de\\_Investigacion\\_ECE\\_2010\\_1\\_.pdf](http://datateca.unad.edu.co/contenidos/303391/ANEXO_13._Referentes_Basicos_de_Investigacion_ECE_2010_1_.pdf)