

**ESTADO DEL ARTE: INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN SOBRE ESTILOS DE
APRENDIZAJE EN PUBLICACIONES CIENTÍFICAS INTERNACIONALES
TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

**MANUEL E. RIAÑO GARZÓN
ASESOR METODOLÓGICO
SANDRA CARRILLO
ASESOR DISCIPLINAR**

INVESTIGACIÓN PSICOLÓGICA III

**CONEO MEDINA NATALY ALICIA
GARZON QUINTANA RUTH ESPERANZA
GONZALEZ DUARTE IRMA DAYANA
CURSO: 9BD**

**UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR, SEDE CÚCUTA
PROGRAMA DE PSICOLOGÍA
Cúcuta, 2018**

Tabla de contenido

Estado Del Arte: Instrumentos De Evaluación Sobre Estilos De Aprendizaje En Publicaciones Científicas Internacionales.....	4
Introducción	4
Planteamiento del Problema	5
La formulación del problema.....	8
Justificación	9
Objetivos	11
Objetivo general.....	11
Objetivos específicos.	11
Delimitación del problema.....	12
Delimitación del tiempo.....	12
Delimitación del espacio.....	12
Delimitación de la temática.	12
Marco referencial	13
Antecedentes.	13
Bases teóricas.....	17
Bases conceptuales.....	24
Marco contextual	25
Bases legales	27
Marco metodológico	37
Paradigma.	37
Proceso de investigación.....	39
Recursos	42
Primera fase: Marco teórico.....	42
Segunda fase: operacionalización	43
Análisis de los resultados	44
Discusión	48
Conclusiones	55
Referencias.....	57
Anexos	64
Anexo 1. Ficha mixta.....	64
Anexo 2. Ficha bibliográfica.....	1

Índice de tablas

Tabla 1 Operacionalización	43
Tabla 2 Modelo en el que se basa el instrumento	44
Tabla 3 Continente en el que se aplicó el instrumento	45
Tabla 4 Población a la que va dirigido el instrumento.....	45
Tabla 5 Año del instrumento.....	46
Tabla 6 Instrumento validado al momento de aplicar.....	46

Estado Del Arte: Instrumentos De Evaluación Sobre Estilos De Aprendizaje En Publicaciones Científicas Internacionales

Introducción

El diagnóstico escolar es una actividad muy utilizada en la pedagogía, esta labor se utiliza como medio de evaluación, investigación e indagación de los sujetos e instituciones. El propósito de esta actividad es apoyar el desarrollo del proceso educativo, con una finalidad de mejora, hacia el perfeccionamiento de componentes que forman y son parte activa de los procesos educacionales.

Teniendo en cuenta lo anterior, se puede decir que uno de los componentes que tiene en cuenta esta actividad son las características propias e individuales de cada estudiantes, es decir, los rasgos de personalidad que distinguen a una persona de otra, elementos que se tienen en cuenta cuando se abordan temas como estilos de aprendizaje y desempeño escolar. La diversidad de procesos, pensamientos y comportamientos que asumen estudiantes durante su proceso de formación, posibilitan la concepción del término estilo, partiendo de la noción de que las personas son diferentes entre sí, y que por lo tanto, representan diversidad de aptitudes, posturas, pensamientos y actuaciones. Teniendo en cuenta lo anteriormente mencionado, se puede inferir que todos estos rasgos sirven como indicadores para descifrar como los aprendices observan, interaccionan y responden a los medios de aprendizaje. En relación con lo anterior, se puede inferir que los estilos de aprendizaje implican preferencias, inclinaciones y disposición, así como patrones de conducta que los distingue de los demás, en la forma que apropia la información y la

procesa; los resultados tanto cualitativos como cuantitativos obtenidos por el estudiante, son consecuentes con su desempeño escolar.

Planteamiento del Problema

Teniendo en cuenta los antecedentes sobre modelos explicativos y psicopedagógicos al momento de enseñar y de aprender, nace la necesidad de enfatizar en estos modelos las diferencias individuales tanto del alumno al aprender y del maestro al enseñar para lograr un aprendizaje significativo; por lo que se busca generar recursos y estrategias de aprendizaje personalizadas, de acuerdo a la necesidad y cualidades del estudiante, mediante la identificación de su forma de aprender según los diferentes estilos de aprendizaje.

Al conocer el canal perceptivo dominante de cada estudiante logra convertirse en un factor no solo atrayente sino muy necesario tanto para estudiante-profesor, dado que permite a los entes educativos el uso de herramientas adecuadas y apropiadas para la transmisión de información de manera eficaz logrando así un aprendizaje significativo, efectivo y un mejor rendimiento académico del que se tiene actualmente en las aulas educativas en Colombia y que se logra evidenciar en las diferentes evaluaciones de educación.

Según los resultados de las pruebas PISA en su última edición 2015, Colombia se establece en el top 10 de los países con más bajo rendimiento académico sobre 64 naciones permaneciendo por debajo de la media.

Esta prueba presenta los resultados del desempeño del país englobado en tres áreas elementales en la educación: ciencias, en la que el desempeño del país se encuentra por debajo del promedio que plantea la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2015), aunque se logra evidenciar una mejoría, en comparación con el 2006; matemáticas con un leve avance en comparación con los resultados del 2006, aunque conservándose por debajo de la mínima del promedio esperado; y lectura se mantiene estable a los resultados del 2006 y por debajo del promedio de la OCDE.

Estos bajos resultados del rendimiento académico no solo en las pruebas PISA, sino en exámenes realizados en los planteles educativos, tasa de repitencia, puntajes ICFES, se suman como determinantes académicos e influencia en la deserción escolar planteados por el ministerio de educación.

Según datos estadísticos del Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2015) la deserción escolar va en aumento en los últimos años tanto en la educación primaria como se logra evidenciar en departamentos como Quindío con un 4,74 %, vichada 8,15%; en educación secundaria los índices más altos se presentan en Huila con 7,75%, vichada 12,15% y en la educación media Quindío con un 4,67%, finalmente vichada con el 7,96% de estudiantes que han abandonado los planteles educativos.

De igual forma la deserción en la educación no solo es en bachillerato sino en la educación superior, aunque se evidencia una disminución en los últimos años la prevalencia sigue, de acuerdo a datos de deserción anual en el año 2004 se presentaba un 15,8% de abandono

de educación universitaria, mientras que en el último año evaluado 2013 hubo una disminución siendo un 10,6%.

Dados estos resultados tanto de bajo rendimiento académico, que conlleva a repetición de grados y deserción escolar, no se logra la culminación satisfactoria del proceso educativo. Es por esto que se logra relacionar la falta de implementación de métodos de estudios de acuerdo a su canal perceptivo como uno de los determinantes del bajo rendimiento académico; como lo demostró el estudio Optimización de estrategias y técnicas de estudio del alumnado de 6 de educación primaria con vista al cambio de etapa educativa quien concluyo que un adecuado uso de estrategias y técnicas de estudio favorecen en el buen rendimiento académico y el no acceder a ellas o el uso a técnicas incorrectas tienen relación con los bajos resultados en la educación (Gandía, 2013).

Las investigaciones sobre instrumentos que miden estilos de aprendizaje evidencian una gran cantidad de test que evalúan el canal perceptual dominante de cada estudiante, en los que se encuentra: el diseñado por Kolb en 1976, el de Felver y Silverman 1998, el de programación neurolingüística (PNL), cuestionario Money-Alonso CHAEA elaborado por Alonso en 1994; aunque se logra comprobar la existencia de varios instrumentos, se constata que estos tienen una fecha de elaboración en rangos de 1970 al 2000; adicionalmente, se evidencia falta de validación, baremación y adaptación a los diferentes contextos ,población cultura, lenguaje y actualidad (Alarcón, Bahamón, Bohórquez y Vichada, 2011).

De acuerdo con lo planteado anteriormente, se pretende con esta investigación identificar y analizar los contenidos investigativos realizado en tesis doctorales y artículos de investigación a nivel nacional e internacional, que presente instrumentos que midan estilos de aprendizaje, su validación, baremación en los distintos campos.

La formulación del problema

¿Cuál es el estado de arte de instrumentos de evaluación en educación sobre estilos de aprendizaje?

Justificación

El estado del arte sobre la evaluación del aprendizaje en el campo educativo se convierte en una necesidad frente a las altas tasas de deserción que se presentan en la actualidad. Teniendo en cuenta los datos arrojados en la Encuesta Nacional de Deserción Escolar (ENDE) desarrollados en Colombia en el año 2011, se logra evidenciar que entre los factores individuales más asociados a la deserción escolar se encuentran las dificultades académicas que presentan los estudiantes. Frente a los altos índices de deserción el gobierno nacional ha desarrollado diferentes programas que disminuya este flagelo; el plan sectorial 2010-2014 es un documento en el que establecen una serie de programas encaminados al fortalecimiento y mejoramiento de la educación. Diversas investigaciones se han desarrollado en torno al tema de los estilos de aprendizaje, aunque en ellas no se haga una revisión acerca de cómo el profesorado plantea e implementa adecuadamente métodos evaluativos psicométricos para discernir si los estudiantes adquieren conocimientos o no; Tapia A y Garrido H (2017) manifiestan que “si se hacen análisis investigativos que abordan de manera profunda y sistemática los aprendizajes como la lectura, escritura, comprensión de textos no escritos, entre otros” (p. 3). Una de las razones por las cuales los estudiantes no comprenden los temas implementados por los docentes es porque estos desconocen el estilo de aprendizaje que posee cada alumno y al mismo tiempo porque desconocen de herramientas que les contribuya a distinguirlos. Por medio de la evaluación de los aprendizajes los educadores logran monitorear avances y logros, mejorar la enseñanza en el aula, perfeccionar las políticas y evaluar la efectividad de programas, entre muchos otros objetivos (Covacevich, 2014). La efectividad de estos instrumentos está determinada en gran parte de la

adecuación y calidad de los instrumentos de evaluación de los aprendizajes estudiantiles que se utilicen.

Teniendo en cuenta lo anterior, se hace necesario hacer una revisión y un análisis profundo sobre el estado actual de los instrumentos de diagnóstico en educación sobre estilos de aprendizaje en el campo nacional e internacional, por medio de la indagación e inspección de investigaciones, proyectos y artículos de la señalada temática. Hay que mencionar además que se considera necesario hacer esta exploración, debido a que en la actualidad no se disponen de herramientas y métodos que configuren de manera holística la apropiada evaluación de los estilos predominantes en cada uno de los estudiantes. Del mismo modo, porque en el campo educativo colombiano no se dispone de un instrumento adecuado para evaluar los estilos de aprendizaje; con esta investigación se busca el poder lograr adaptar una prueba para Colombia, en que se tengan en cuenta características individuales propias de cada estudiante como el de la cultura a la que pertenece. Ecurra (2011, como se citó en Zabalza, 2002) menciona “Uno de los procedimientos utilizados para mejorar la calidad de la enseñanza universitaria ha sido el optimizar el aprendizaje autorregulado, especialmente a través del desarrollo de los estilos de aprendizaje” (p. 72). Sabemos que la utilización de estas herramientas en el campo educativo enriquece de manera significativa el proceso de enseñanza- aprendizaje, además le permite conocer a los mismos estudiantes que hay características individuales que hacen que cada uno aprenda de manera distinta; y que por ende el docente debe promover estrategias en beneficio del alumnado.

Objetivos

Objetivo general.

Analizar el estado de arte de producción de instrumentos de evaluación en educación sobre los estilos de aprendizaje, por medio de revisión de tesis doctorales y artículos de investigación describiendo las características psicométricas de los instrumentos identificados.

Objetivos específicos.

Identificar los modelos teóricos de los artículos científicos de instrumentos de evaluación sobre estilos de aprendizaje.

Categorizar las tendencias y ausencias de las características de instrumentos de evaluación en educación que miden estilos de aprendizaje.

Señalar la presencia o ausencia de características psicométricas en instrumentos de evaluación en educación sobre estilos de aprendizaje.

Delimitación del problema

Delimitación del tiempo.

Esta investigación se llevó a cabo en los dos semestres académicos del año 2017 y en el primer semestre académico del 2018, que corresponden a séptimo, octavo y noveno del periodo académico.

Delimitación del espacio.

El estado de arte se llevara a cabo con tesis doctorales y artículos de investigación que se encuentran publicadas en repositorios de universidades, revistas indexadas y bases de datos.

Delimitación de la temática.

Esta investigación abarca dos conceptos fundamentales en estudios psicométricos y desarrollo de instrumento de medición de estilos de aprendizaje en un lapso de tiempo de este último siglo comprendido de los años 2000 hasta el 2008.

Marco referencial

Antecedentes.

En el año **2012** fue publicado el artículo **“Estilos de aprendizaje: una revisión empírica y conceptual de los últimos diez años”**, cuyo autores fueron **Bahamón, Vianchá, Alarcón, Bohórquez**, quienes lo realizaron en la universidad de Boyacá en Tunja **Colombia**. El objetivo de esta investigación es presentar una revisión sobre estilos, estrategias de aprendizaje y rendimiento académico durante los últimos diez años, teniendo como referencia las bases de datos Dialnet, Redalyc y Scielo debido a su alcance e importancia en el contexto latinoamericano. Este artículo proporciona a nuestra investigación una revisión de instrumentos para medir estilos de aprendizaje y la aplicación de estos a distintos contextos educativos.

Nacionalmente, en el año **2015** Se encontró un estudio llamado: **“Diagnóstico de estilos de aprendizaje para favorecer la personalización de materiales educativos mediante redes bayesianas: servicios web para Moodle”** realizado por los investigadores **Peña, Mendoza, y González**, hecho en Medellín, **Colombia**, tuvo un campo de estudio fueron los entornos virtuales de aprendizaje (EVA), que cotidianamente no usan funciones adaptativas para sus usuarios, sin embargo, los sistemas adaptativos de aprendizaje (SAA) las emplean en favor del proceso de aprendizaje de los estudiantes. La adaptación (personalización) del sistema de aprendizaje hace necesario recurrir a la información de cada uno de los alumnos y, en tal sentido, los estilos de aprendizaje son características destacadas que individualmente muestran la proclividad del estudiante hacia ciertas preferencias o estrategias para aprender. En el presente artículo se evidencia el proceso investigativo seguido con el fin de dotar a un EVA representativo

(Moodle™) de características adaptativas, empleando interfaces hacia servicios web desarrollados para diagnosticar estilos de aprendizaje, según múltiples modelos debidamente validados, y recomendar materiales educativos a cada estudiante, empleando como técnica las redes bayesianas. Los resultados permiten evidenciar la eficacia del desarrollo tecnológico.

En el año **2011** fue publicado el artículo **“Instrumentos de medición de estilos de aprendizaje”**, cuyos autores fueron **José Luis García Cué, José Antonio Santizo Rincón y Catalina M. Alonso García**, quienes lo realizaron en el colegio de postgraduados **México** y en la UNED **España**. El objetivo de esta investigación es mostrar diversos instrumentos para medir los Estilos de Aprendizaje desde 1963 hasta 2007, iniciando con un análisis de diferentes conceptos sobre estilos de aprendizaje. El artículo anteriormente mencionado aporta a nuestra investigación antecedentes de instrumentos de medición de estilos de aprendizaje ,donde nos proporciona nombre del test, objetivo a evaluar, autor, pagina web, autores, información de versiones realizadas a otro país o idioma y una descripción .

Internacionalmente, un estudio del **2011** llamado **“Análisis psicométrico del Cuestionario de Honey y Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA) con los modelos de la Teoría Clásica de los Tests y de Rasch”** realizado en **Lima, Perú** por el investigador Luis Miguel Escurra Mayaute, de la universidad de Lima, analiza el cuestionario de Honey y Alonso de estilos de aprendizaje (CHAEA) con los modelos psicométricos de la Teoría Clásica de los Test (TCT) y el Modelo de Rasch de la Teoría de la Respuesta al Ítem en estudiantes universitarios de Lima metropolitana. Para obtener la muestra de 830 estudiantes, se utilizó un muestreo estratificado de acuerdo con el tamaño de las universidades seleccionadas, el de las

facultades y el año de estudio. Los resultados indicaron que el CHAEA funciona adecuadamente bajo los supuestos de la TCT, pero no cumple con los requerimientos teóricos del Modelo de Rasch.

En el año **2014** fue publicada la investigación “**El cuestionario chae-junior o como diagnosticar el estilo de aprendizaje en alumnos de primaria y secundaria**”, realizado por Juan Francisco Sotillo Delgado de la Universidad Nacional de Educación a Distancia UNED **España**. El objetivo de esta investigación es abordar la conceptualización de un instrumento con suficiente validez y fiabilidad que diagnostique los Estilos de Aprendizaje en alumnos de Primaria (9-12 años) y alumnos de los primeros cursos de Secundaria (12-14 años). Esta investigación aporta a nuestra investigación el abordaje y proceso de la adaptación de un cuestionario de Estilos de Aprendizaje de Honey y Alonso (CHAEA) para niños.

En el año **2014**, una investigación denominada “**Identificación de estilos de aprendizaje en estudiantes de ingeniería**” por **Ocampo Botello, F., Guzmán Arredondo, A., Camarena Gallardo, P., y de Luna Caballero, R.** En **México**, verificó la validez y confiabilidad del instrumento de estilos de aprendizaje de Felder aplicado en estudiantes de Ingeniería del Instituto Politécnico Nacional y su relación con su edad, género y semestre en curso. Por medio de este estudio, se corroboró la validez y confiabilidad del instrumento aplicado. Los resultados revelan una población de estudiantes con estilos de aprendizaje equilibrados en las dimensiones activo-reflexiva, sensitivo-intuitiva y secuencial-global. En cuanto a la edad, los estilos de aprendizaje son independientes de la edad de los alumnos. Respecto del género, en la dimensión activo-reflexiva son las mujeres quienes tienen una tendencia a adoptar un estilo más activo que

reflexivo, en tanto los hombres muestran equilibrio. Finalmente, los estudiantes tienen una tendencia a adoptar un estilo de aprendizaje más sensitivo que intuitivo, independientemente del semestre que cursen.

En el año **2015** en la revista ProQuest, un artículo llamado “**Tendencias en la evaluación del aprendizaje en cursos en línea masivos y abiertos**”, sus autores fueron **Gallego, M. Gámiz, V y Gutiérrez, E.** El objetivo de este artículo es doble, por una parte el análisis de los procesos de evaluación que se desarrollan en 87 cursos de diferentes plataformas de MOOC (internacionales, de universidades españolas y otras) y, por otra, la reflexión sobre esos procesos basada en el estudio de MOOC desarrollados en la Universidad de Granada (**España**). Teniendo en cuenta lo anterior resulta importante para la investigación este artículo porque hace una evaluación del aprendizaje en plataformas virtuales, es decir, resulta importante por la propuesta innovadora que ofrece este tipo de artículos en cuanto a la evaluación de saberes.

En el Abril del año **2016** fue publicado en la revista Psicología Escolar y educacional, un artículo llamado “**Medida de estilos de aprendizaje para la enseñanza fundamental**”, sus autores son De **Oliveira, K. Dos Santos, A y Scacchetti, A.** Fue realizado en escuelas de primaria de **Brasil**. El objetivo de esta investigación fue levantar evidencias de validez relativa al análisis de la estructura interna de los ítems de una escala de estilos de aprendizaje, así como identificar los estilos de aprendizaje de esos alumnos. Participaron 565 alumnos de los 3er al 9º curso de la enseñanza básica pública del estado de Paraná. Este artículo es importante en nuestra investigación porque se postula que el aprendizaje involucra una serie de factores que definen la

manera de como aprendemos y procesamos información, teniendo en cuenta esto se hace necesario conocer los factores que menciona el autor e enriquecer los conocimientos actuales.

En el año **2017** fue publicado en la revista *Electronic Journal of research in educational Psychology*, un artículo titulado “**Evaluar para el aprendizaje**. Evaluación de la comprensión de documentos no escritos”, cuyos autores fueron **Jesús Alonso Tapia & Helena Garrido Hernansaiz** profesores de la universidad autónoma de Madrid, **España**. El objetivo de esta investigación fue analizar cómo los profesores consideran que debe evaluarse la capacidad de comprender documentos no escritos y cómo decidir qué apoyos dar al alumnado. Por medio de un modelo de lo que implica la competencia de comprensión de DNE, los profesores propusieron tareas de acuerdo al modelo mencionado. Este artículo es de gran importancia para nuestra investigación puesto que postula aspectos de como los docentes deben programar y plantear estrategias que vayan encaminadas a una formación integral y para servir de apoyo aquellos estudiantes que muestren dificultades en su desempeño escolar.

Bases teóricas.

La humanidad, su ambiente y todo lo relacionado a ellos ha sido desde siempre un tema que genera grandes curiosidades que remiten a la praxis con el fin de corroborar hipótesis y generar postulados que finalmente abren campo a más cuestionamientos, los cuales repiten el ciclo cientos de veces, formando así lo que se llama ciencia. El campo de estudio en el que se ocupa este documento, es el de las ciencias sociales y humanas al que pertenece la psicología, disciplina que se encarga del estudio del comportamiento humano enmarcado en sus procesos mentales. Dentro del comportamiento humano, existen múltiples perspectivas por la que se han

creado a lo largo de la historia, divisiones por áreas; una de esas áreas de la psicología es la educativa, que como su nombre ya lo da a entender, hace referencia al estudio del comportamiento humano entendido desde las aulas de clase y la manera en la que se lleva a cabo el aprendizaje desde este ámbito.

Las distintas investigaciones por parte de la psicología educativa, han divisado el carácter individual del aprendizaje. Binet (1904) desarrolló el primer examen de inteligencia que despertó grandes inquietudes con respecto a la individualidad de las cualidades del ser humano. Más adelante, en 1907, comienza todo el proceso de investigaciones sobre el estudio de los estilos de aprendizaje que dio como producto la creación de material para mejorar los estilos de aprendizaje de los estudiantes. En esa época se creía que un alumno no demostraba sus conocimientos y comprensión de temas mediante una prueba escrita, sino mediante sus acciones. (Chandler, 2018)

Cuando se habla de estilos de aprendizaje, se hace alusión a aquella manera particular y preferida que tiene cada individuo para lograr llegar a la recopilación de la información a su interpretación, organización y finalmente la manera en la que se piensa esa nueva adquisición. Cada persona en particular tiende a desarrollar su propio estilo de aprendizaje. (SEP, 2004), (Legorreta, s.f.)

Existen diferente teoría que explican estilos de aprendizaje, uno de sus primeros exponentes fue Jung (1923) quien indicó que: el aprendizaje está relacionado con la

personalidad, por tanto, su modelo indica que existen dos procesos perceptivos (sensitivo e intuitivo) y dos procesos para la toma de decisiones (racional y emocional) (Martín Pantoja, 2013)

Seguidamente, la teoría de Dewey (1897) se centra en la interacción con el mundo y la experiencia que enriquece a cada persona, de esta manera Dewey aclara que sin importar la edad, ni género de cada persona, aprendemos partiendo de las situaciones de la vida y de los problemas que surgen de los propios intereses de cada quien, de esto se podría decir, que cada individuo para realizar un proceso de aprendizaje parte de su interacción previa con la sociedad, coincidiendo en lo anterior con Jung que lo principal es la experiencia en la definición de estilos.

Al igual que los anteriores autores, Bloom (1956) expone un modelo basado en la experiencia que consta de seis etapas: 1) conocimiento: es la etapa en la cual se recoge información ya sean fechas, lugares o ideas. La segunda etapa es la 2) Comprensión: en la cual se confirma la aplicación, es decir es donde se comprende la información, y de esta manera se pueden trasladar dicho conceptos a diferentes contextos. 3) Aplicación: en esta etapa se utiliza el conocimiento adquirido anteriormente para nuevas situaciones o para solucionar cualquier dificultad que se presente, en pocas palabras es la etapa en la cual se aplica lo aprendido. 4) Análisis: el estudiante es capaz de diferenciar, clasificar y relacionar conceptos. 5) Sintetisis: en esta etapa crea ideas nuevas basadas en conocimientos anteriormente adquiridos. Y por último. 6) Evaluación: en esta fase discrimina teorías o conceptos basándose en su propia elección y criterio.

Consecuentemente, Kolb, McIntyre y Rubin (1974) indican que el aprendizaje es un proceso de cuatro etapas: experiencia concreta/conceptualización abstracta y experiencia activa/observación reflexiva. De la combinación de estas etapas resultan cuatro estilos de aprendizaje: convergente, su fortaleza se encuentra en responder o solucionar problemas de forma concreta y rápida, su capacidad de razonamiento es hipotético deductivo entre otras cualidades. El segundo estilo es el Divergente, se caracteriza por procesar la información de forma reflexiva con diferentes posibilidades de respuesta ante algún suceso ya que cuenta con gran capacidad imaginativa. El siguiente estilo planteado es el asimilador; son capaces de combinar el pensamiento abstracto y el procesamiento reflexivo, por lo tanto son capaces de crear modelos teóricos propios basándose en ideas dispersas anteriormente aprendidas. Por último, se encuentra el estilo acomodador, se caracteriza por ser personas arriesgadas ya que su fortaleza se basa en nuevas experiencias por tanto son adaptables al cambio. (Martín Pantoja, 2013).

En la misma línea, Gregorc (1979) Hablo de dos combinaciones, una para percibir la información (Concreto/ abstracto) y la segunda para ordenar la información anteriormente percibida (secuencia / casual). La percepción concreta recibe la información a diferencia de la abstracta ya que ella asimila los datos anteriormente obtenidos y de esta manera permite entenderlos. En cuanto al orden de la información obtenida, se dispone de dicho conocimiento ya sea de manera secuencial que es el proceso orden específico a las ideas. Contrario al aleatorio el cual es al almacenamiento al azar almacenando, sin secuencia alguna. A partir de lo anterior, Gregorc combino la percepción y el orden, y estableció cuatro estilos de aprendizaje los cuales son: concreto secuencial, abstracto secuencial, concreto al azar y abstracto al azar.

Al igual que otros autores, para Juch (1983) acepta el proceso cíclico del aprendizaje, con cuatro etapas, estando relacionadas cada uno de ellas un estilo de aprendizaje: percibir, pensar, planificar, hacer.

Honey y Mumford (1995) Replantean las teorías de Kolb, definiendo las cuatro etapas como: experiencia, reflexión, elaboración de hipótesis y aplicación. Cada fase se asocia a los estilos de aprendizaje: activo, reflexivo, teórico y pragmático.

Teniendo en cuenta todas estas investigaciones del tema, se ha hecho necesario indagar sobre los prototipos que surgen de la necesidad de diferenciar las características y aspectos que determinan y representan el estilo propio de cada persona. Para ello, se destacan textos y manuales que categorizan los distintos enfoques que evalúan y diagnostican los ya mencionados.

El manual de titulado diagnóstico escolar: teoría, ámbitos y técnicas, plantea y describe los diferentes modelos de diagnóstico en el ámbito educativo. Modelos que se basan en la variable persona, modelos que se apoyan en la variable de situación, modelos que se fundamentan en la interacción persona- situación y modelos que se basan en la perspectiva cognitiva son los arquetipos que describen las diferencias individuales de las personas...(cita del libro).

Las variables implícitas al organismo, es decir, que se basan en lo que el sujeto es; lo que la persona es o tiene, hacen parte del modelos basados en la variable persona. Dentro de este

modelo se subdividen otros modelos. El modelo médico, que plantea o se basa en la estructura anatómica y fisiológica de un individuo, es decir, este modelo plantea que de existir una deficiencia comportamental y funcional en el ser humano su causa es una anomalía o alteración orgánica. Algo semejante postula el modelo de atributos que representa Thurstone (1938), Cattell (1940, 1942), Guilford (1967) y Eysenck (1971), expresa que los actos del individuo están definidos por sus propias variables más que por las particularidades de la situación, es decir, que el comportamiento del individuo será estable a través de las diferentes situaciones. El proceso de diagnóstico de este modelo se basa en evaluar en primer lugar el rasgo (basado en la teoría de Allport, 1991) y en segundo lugar el factor (basado en Sperman, Burt, Thurstone, Eysenck & Cattell). Por otro lado, el modelo dinámico, este modelo postula que los seres humanos están gobernados y están destinado a ser una víctima de la interacción y el conflicto entre los instintos y las fuerzas sociales. (Iglesias, 2005, pág. 22).

En cuanto al modelo fenomenológico, este modelo se centra en el análisis de la experiencia subjetiva del individuo y del significado que se le otorga a los hechos de la realidad. El máximo exponente de este modelo es el psicólogo estadounidense Carls Rogers (1902-1987), postula que la conducta del hombre se basa en las pericias intrínsecas que experimenta la persona, pero que la realidad interna es la que más interviene en la conducta y los juicios que presenta la persona. (Iglesias, 2005, pág. 23)

Hay que mencionar, además existe una variedad de instrumentos diseñados para evaluar los estilos de aprendizaje, algunos autores crearon un modelo o teoría que explicara con base a que propiedad atribuían el planteamiento del instrumento. Por ejemplo, Anthony Grasha y

Sheryl Hruska Riechmann en 1975 crearon un instrumento llamado Escalas de Estilo de Aprendizaje Estudiantil de Grasha-Riechmann (GRSLSS) por sus siglas en inglés. Este instrumento se basa en las preferencias de los alumnos respecto a la interacción con sus compañeros y sus maestros, este evalúa actitudes, perspectivas y reacción de personas que están involucradas en el entorno educativo. (Oviedo, 2010).

La escala Índice de Estilos de Aprendizaje (ILS, por sus siglas en inglés, *Index of Learning Styles*). Es también uno de los instrumentos utilizados para evaluar los estilos de aprendizaje. Utilizado para conocer las preferencias de aprendizaje en cuatro dimensiones: activa/reflexiva, sensitivo/intuitivo, visual/verbal, y secuencial/global.

El Cuestionario de Estilos de Aprendizaje de Morey-Alonso (CHAEA) es uno de los instrumentos de evaluación más utilizados en el campo de la evaluación en aspectos educativos. Este cuestionario evalúa cuatro estilos Activo, Reflexivo, Teórico y pragmático.

El Inventario para la Evaluación de los Estilos de Aprendizaje (IEA) fue diseñado con la finalidad de indagar acerca de cómo los estudiantes abordan sus estudios y cómo perciben su propio aprendizaje.

El Cuestionario ASSIS, es un instrumento diseñado por Entwistle y Tait para medir el uso de estrategias de aprendizaje de los estudiantes en sus actividades de trabajo. También, el ASSIST permite valorar la calidad del aprendizaje conseguido. (Cué, Rincón, & García, 2009)).

Bases conceptuales.*Estilos de aprendizaje.*

Según Woolfolk (1990) en su trabajo educación educativa definió los estilos del aprendizaje como la forma en que cada persona utiliza su propio método o estrategias para aprender; Aunque las estrategias varían según lo que se quiera aprender, cada uno tiende a desarrollar ciertas preferencias o tendencias globales, tendencias que definen un estilo de aprendizaje. Son los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que sirven como indicadores relativamente estables de cómo los alumnos perciben interacciones y responden a sus ambientes de aprendizaje, es decir, tienen que ver con la forma en que los estudiantes estructuran los contenidos, forman y utilizan conceptos, interpretan la información, resuelven los problemas, seleccionan medios de representación (visual, auditivo, kinestésico).

Estado del arte.

Para Hoyos (2000) el estado del arte es una investigación con desarrollo propio que se inscribe en el campo de la investigación documental, considera que su finalidad esencial es “dar cuenta de construcciones de sentido sobre datos que apoyan un diagnóstico y un pronóstico en relación con el material documental sometido a análisis” (p. 25).

Investigación.

Según Best (1982) considera la investigación como el proceso más formal, sistemático e intensivo se llevara cabo el método científico del análisis. Comprende una estructura de investigación más sistemática, que desemboca generalmente en una especie de reseña formal de los procedimientos y en un informe de los resultados o conclusiones. Mientras que es posible emplear el espíritu científico *sin* investigación, sería imposible emprender una investigación a fondo sin emplear espíritu y método científico.

Marco contextual

La presente investigación de tipo descriptivo les permitirá a las autoras analizar la producción científica realizada de 2000-2018 de artículos de investigación, tesis doctorales y revistas indexadas con respecto al abordaje del estado de los instrumentos de diagnóstico en educación sobre estilos de aprendizaje en el campo nacional e internacional.

Scielo

Es una biblioteca electrónica que incluye, una colección seleccionada de revistas científicas chilenas, en todas las áreas del conocimiento.

Redalyc

Es un proyecto académico para la difusión en Acceso Abierto de la actividad científica editorial que se produce en y sobre Iberoamérica. Es, en principio, una hemeroteca científica en línea de libre acceso y un sistema de información científica, que incorpora el desarrollo de herramientas para el análisis de la producción, la difusión y el consumo de literatura científica.

ProQuest

Base de datos multidisciplinaria, que facilita el acceso al texto completo de publicaciones, periódicos, tesis y disertaciones, revistas y diarios en todas las áreas del conocimiento.

Dialnet

Es uno de los mayores portales bibliográficos del mundo, cuyo principal cometido es dar mayor visibilidad a la literatura científica hispana. Esta plataforma está centrada fundamentalmente en los ámbitos de las Ciencias Humanas, Jurídicas y Sociales, Dialnet se constituye como una herramienta fundamental para la búsqueda de información de calidad.

Bases legales*Ley 1090 de 2006*

TÍTULO I

DE LA PROFESION DE PSICOLOGÍA

Artículo 1o. Definición. La Psicología es una ciencia sustentada en la investigación y una profesión que estudia los procesos de desarrollo cognoscitivo, emocional y social del ser humano, desde la perspectiva del paradigma de la complejidad, con la finalidad de propiciar el desarrollo del talento y las competencias humanas en los diferentes dominios y contextos sociales tales como: La educación, la salud, el trabajo, la justicia, la protección ambiental, el bienestar y la calidad de la vida. Con base en la investigación científica fundamenta sus conocimientos y los aplica en forma válida, ética y responsable en favor de los individuos, los grupos y las organizaciones, en los distintos ámbitos de la vida individual y social, al aporte de conocimientos, técnicas y procedimientos para crear condiciones que contribuyan al bienestar de los individuos y al desarrollo de la comunidad, de los grupos y las organizaciones para una mejor calidad de vida.

Parágrafo. Por lo anterior y teniendo en cuenta: La definición de salud por parte de OMS; En la que se subraya la naturaleza biopsicosocial del individuo, que el bienestar y la prevención son parte esencial del sistema de valores que conduce a la sanidad física y mental, que la Psicología estudia el comportamiento en general de la persona sana o enferma. Se concluye que, independientemente del área en que se desempeña en el ejercicio tanto público como privado, pertenece privilegiadamente al ámbito de la salud, motivo por el cual se considera al psicólogo también como un profesional de la salud.

TÍTULO III

DE LA ACTIVIDAD PROFESIONAL DEL PSICÓLOGO

Artículo 3o. Del ejercicio profesional del psicólogo. A los efectos de esta ley, se considera ejercicio de la profesión de psicólogo toda actividad de enseñanza, aplicación e indicación del conocimiento psicológico y de sus técnicas específicas en:

a) Diseño, ejecución y dirección de investigación científica, disciplinaria o interdisciplinaria, destinada al desarrollo, generación o aplicación del conocimiento que contribuya a la comprensión y aplicación de su objeto de estudio y a la implementación de su quehacer profesional, desde la perspectiva de las ciencias naturales y sociales;

b) Diseño, ejecución, dirección y control de programas de diagnóstico, evaluación e intervención psicológica en las distintas áreas de la Psicología aplicada;

c) Evaluación, pronóstico y tratamiento de las disfunciones personales en los diferentes contextos de la vida. Bajo criterios científicos y éticos se valdrán de las interconsultas requeridas o hará las remisiones necesarias, a otros profesionales;

d) Dirección y gestión de programas académicos para la formación de psicólogos y otros profesionales afines;

- e) Docencia en facultades y programas de Psicología y en programas afines;
- f) El desarrollo del ser humano para que sea competente a lo largo del ciclo de vida;
- g) La fundamentación, diseño y gestión de diferentes formas de rehabilitación de los individuos;
- h) La fundamentación, diseño y gestión de los diferentes procesos que permitan una mayor eficacia de los grupos y de las organizaciones;
- i) Asesoría y participación en el diseño y formulación de políticas en salud, educación, justicia y demás áreas de la Psicología aplicada lo mismo que en la práctica profesional de las mismas;
- j) Asesoría, consultoría y participación en la formulación de estándares de calidad en la educación y atención en Psicología, lo mismo que en la promulgación de disposiciones y mecanismos para asegurar su cumplimiento;
- k) Asesoría y consultoría para el diseño, ejecución y dirección de programas, en los campos y áreas en donde el conocimiento y el aporte disciplinario y profesional de la Psicología sea requerido o conveniente para el beneficio social;

l) Diseño, ejecución y dirección de programas de capacitación y educación no formal en las distintas áreas de la Psicología aplicada;

m) El dictamen de conceptos, informes, resultados y peritajes;

n) Toda actividad profesional que se derive de las anteriores y que tenga relación con el campo de la competencia del psicólogo.

CAPITULO VII

DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, LA PROPIEDAD INTELECTUAL Y LAS PUBLICACIONES

Artículo 49. Los profesionales de la psicología dedicados a la investigación son responsables de los temas de estudio, la metodología usada en la investigación y los materiales empleados en la misma, del análisis de sus conclusiones y resultados, así como de su divulgación y pautas para su correcta utilización.

Ley 1090 de 2006.

Por la cual se reglamenta el ejercicio de la profesión de Psicología, se dicta el Código Deontológico y Bioético y otras disposiciones.

Artículo 50. Los profesionales de la psicología al planear o llevar a cabo investigaciones científicas, deberán basarse en principios éticos de respeto y dignidad, lo mismo que salvaguardar el bienestar y los derechos de los participantes.

Artículo 51. Es preciso evitar en lo posible el recurso de la información incompleta o encubierta. Este solo se usará cuando se cumplan estas tres condiciones:

- a) Que el problema por investigar sea importante;
- b) Que solo pueda investigarse utilizando dicho tipo de información;
- c) Que se garantice que al terminar la investigación se les va a brindar a los participantes

La información correcta sobre las variables utilizadas y los objetivos de la investigación.

Artículo 55. Los profesionales que adelanten investigaciones de carácter científico deberán abstenerse de aceptar presiones o condiciones que limiten la objetividad de su criterio u obedezcan a intereses que ocasionen distorsiones o que pretendan darle uso indebido a los hallazgos.

Artículo 56. Todo profesional de la Psicología tiene derecho a la propiedad intelectual sobre los trabajos que elabore en forma individual o colectiva, de acuerdo con los derechos de autor establecidos en Colombia. Estos trabajos podrán ser divulgados o publicados con la debida autorización de los autores.

Los artículos planteados en el Título I (de la profesión de psicología), Título III (de la actividad profesional del psicólogo) y los artículos 50,51,55 y 56 el Capítulo VII (de la investigación científica, la propiedad intelectual y las publicaciones) son esenciales para nuestro estudio ya que constata en ellos la importancia de las investigaciones que en este caso están enfocados en estilos de aprendizaje los cuales permitirán el desarrollo de competencias en los estudiantes, aportando conocimientos y técnicas a los docentes, en su proceso de enseñanza, generando como profesionales de psicología una participación en la calidad de la enseñanza; Sumado a esto nos presenta principios éticos en las elaboración de la investigaciones esenciales para proceso de formación.

Constitución política.

Artículo 27. El Estado garantiza las libertades de enseñanza, aprendizaje, investigación y cátedra.

Artículo 67. La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura. La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente. El Estado, la sociedad y la familia son responsables de la educación, que será obligatoria entre los cinco y los quince años de edad y que comprenderá como mínimo, un año de preescolar y nueve de educación básica. La educación será gratuita en las instituciones del Estado, sin perjuicio del

cobro de derechos académicos a quienes puedan sufragarlos. Corresponde al Estado regular y ejercer la suprema inspección y vigilancia de la educación con el fin de velar por su calidad, por el cumplimiento de sus fines y por la mejor formación moral, intelectual y física de los educandos; garantizar el adecuado cubrimiento del servicio y asegurar a los menores las condiciones necesarias para su acceso y permanencia en el sistema educativo. La Nación y las entidades territoriales participarán en la dirección, financiación y administración de los servicios educativos estatales, en los términos que señalen la Constitución y la ley.

Artículo 70. El Estado tiene el deber de promover y fomentar el acceso a la cultura de todos los colombianos en igualdad de oportunidades, por medio de la educación permanente y la enseñanza científica, técnica, artística y profesional en todas las etapas del proceso de creación de la identidad nacional.

La cultura en sus diversas manifestaciones es fundamento de la nacionalidad. El Estado reconoce la igualdad y dignidad de todas las que conviven en el país. El Estado promoverá la investigación, la ciencia, el desarrollo y la difusión de los valores culturales de la Nación.

El artículo 27, 67 y 70 de la constitución política aporta una base fundamentada donde el estado en ello las instituciones educativas y por ende los maestros deben velar por la libertad de enseñanza, en el caso de la investigaciones la diversidad en cuanto a la forma de aprender y el acceso a las técnicas correspondientes, que brindan estos estilos para un aprendizaje mas significativo, haciendo una educación de calidad, como derecho del estudiante y obligación del

estado convirtiéndose en condiciones y elementos influyentes en las disminuciones de la deserción escolar.

Ley 115 de febrero 8 de 1994.

Artículo 1o. Objeto de la ley. La educación es un proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes.

La presente Ley señala las normas generales para regular el Servicio Público de la Educación que cumple una función social acorde con las necesidades e intereses de las personas, de la familia y de la sociedad. Se fundamenta en los principios de la Constitución Política sobre el derecho a la educación que tiene toda persona, en las libertades de enseñanza, aprendizaje, investigación y cátedra y en su carácter de servicio público.

Artículo 4o. Calidad y cubrimiento del servicio. Corresponde al Estado, a la sociedad y a la familia velar por la calidad de la educación y promover el acceso al servicio público educativo, y es responsabilidad de la Nación y de las entidades territoriales, garantizar su cubrimiento.

El Estado deberá atender en forma permanente los factores que favorecen la calidad y el mejoramiento de la educación; especialmente velará por la cualificación y formación de los educadores, la promoción docente, los recursos y métodos educativos, la innovación e

investigación educativa, la orientación educativa y profesional, la inspección y evaluación del proceso educativo.

CAPITULO 2

CURRÍCULO Y PLAN DE ESTUDIOS

Artículo 76. Concepto de currículo. Currículo es el conjunto de criterios, planes de estudio, programas, metodologías, y procesos que contribuyen a la formación integral y a la construcción de la identidad cultural nacional, regional y local, incluyendo también los recursos humanos, académicos y físicos para poner en práctica las políticas y llevar a cabo el proyecto educativo institucional.

Artículo 77. Autonomía escolar. Dentro de los límites fijados por la presente ley y el proyecto educativo institucional, las instituciones de educación formal gozan de autonomía para organizar las áreas fundamentales de conocimientos definidas para cada nivel, introducir asignaturas optativas dentro de las áreas establecidas en la ley, adaptar algunas áreas a las necesidades y características regionales, adoptar métodos de enseñanza y organizar actividades formativas, culturales y deportivas, dentro de los lineamientos que establezca el Ministerio de Educación Nacional.

PARAGRAFO. Las Secretarías de Educación departamentales o distritales o los organismos que hagan sus veces, serán las responsables de la asesoría para el diseño y desarrollo del currículo de las instituciones educativas estatales de su jurisdicción, de conformidad con lo establecido en la presente ley.

Artículo 78. Regulación del currículo. El Ministerio de Educación Nacional diseñará los lineamientos generales de los procesos curriculares y, en la educación formal establecerá los indicadores de logros para cada grado de los niveles educativos, tal como lo fija el artículo 148 de la presente ley.

Los establecimientos educativos, de conformidad con las disposiciones vigentes y con su Proyecto Educativo Institucional, atendiendo los lineamientos a que se refiere el inciso primero de este artículo, establecerán su plan de estudios particular que determine los objetivos por niveles, grados y áreas, la metodología, la distribución del tiempo y los criterios de evaluación y administración.

Cuando haya cambios significativos en el currículo, el rector de la institución educativa oficial o privada lo presentará a la Secretaria de Educación Departamental o Distrital o a los organismos que hagan sus veces, para que esta verifique el cumplimiento de los requisitos establecidos en la presente ley.

De acuerdo a los artículos 1, 4, 76, 77 y 78 de la ley general de la educación, el estado, la sociedad y la familia deben velar por una educación de calidad, lo que respalda a nuestra investigación ya que nos plantean que una constante formación a los docentes permitiría la inclusión de nuevos métodos de enseñanza de acuerdo a las diferentes formas de aprender de los estudiantes, aplicando estos métodos a los currículos metodológicos siendo factores de mejoramiento y calidad en la enseñanza.

Marco metodológico

Paradigma.

Alcance de investigación.

El presente proyecto de investigación, se rige por un alcance descriptivo que busca especificar propiedades y características importantes de cualquier fenómeno que se analice, por lo que se centra en recoger o medir información sobre conceptos o variables a las que se refiere la investigación. En esta clase de estudios el investigador debe ser capaz de medir, o al menos visualizar, qué se medirá (qué conceptos, variables, componentes, etc.) y sobre qué o quiénes se recolectarán los datos (personas, grupos, comunidades, objetos, animales, hechos). (Sampieri, 2014)

Enfoque de la investigación.

El enfoque por el que se rige el presente proyecto de investigación es cuantitativo el cual es definido por Sampieri (2014) como: Conjunto de procesos) es secuencial y probatorio. Cada etapa precede a la siguiente y no podemos “brincar” o eludir pasos. El orden es riguroso, aunque desde luego, podemos redefinir alguna fase. Parte de una idea que va acotándose y, una vez delimitada, se derivan objetivos y preguntas de investigación, se revisa la literatura y se construye un marco o una perspectiva teórica. De las preguntas se establecen hipótesis y determinan variables; se traza un plan para probarlas (diseño); se miden las variables en un

determinado contexto; se analizan las mediciones obtenidas utilizando métodos estadísticos, y se extrae una serie de conclusiones.

Diseño de la investigación.

La investigación se realizará con un diseño bibliográfico ya que permite realizar una revisión rigurosa y sistemática de documentos tanto electrónicos como físicos, este diseño está centrado en un análisis de los fenómenos o el establecimiento de la relación entre dos o más variables. Su fuente de información se basa en documentos por lo que realizara un análisis y una indagación científica de datos y contenidos en bases científicas que tiene como finalidad la construcción de nuevos conocimientos., los recolecta, selecciona, analiza y presenta resultados coherentes. (Santa y Feliberto., 2010).

Etapas para una investigación

1. Búsqueda de fuentes: impresas y electrónicas (Internet).
2. Lectura inicial de los documentos disponibles.
3. Elaboración del esquema preliminar o tentativo.
4. Recolección de datos mediante lectura evaluativa y elaboración de resúmenes.
5. Análisis e interpretación de la información recolectada en función del esquema preliminar.
6. Formulación del esquema definitivo y desarrollo de los capítulos.
7. Redacción de la introducción y conclusiones.
8. Revisión y presentación del informe final.

(Arias, 2012)

Proceso de investigación

Técnica.

La investigación se realizó mediante el uso de la técnica recolección de datos .como lo plantea Méndez (1999, p.143) define a las fuentes y técnicas para recolección de la información como los hechos o documentos a los que acude el investigador y que le permiten tener información. También señala que las técnicas son los medios empleados para recolectar información, Además manifiesta que existen: *fuentes primarias* y *fuentes secundarias*. Las *fuentes primarias* es la información oral o escrita que es recopilada directamente por el investigador a través de relatos o escritos transmitidos por los participantes en un suceso o acontecimiento, mientras que las *fuentes secundarias* es la información escrita que ha sido recopilada y transcrita por personas que han recibido tal información a través de otras fuentes escritas o por un participante en un suceso o acontecimiento. Por lo que los márgenes de recolección de datos por investigaciones, tesis doctorales, artículos de investigación.

Instrumento.

Con el fin de categorizar los instrumentos que miden estilos de aprendizaje hallados en las diferentes investigaciones se utilizaron dos instrumentos. Para la primera fase se utilizó una Ficha bibliográfica caracterizada por una descripción general de los datos del documento, donde

se plasmó datos específicos de test de estilos de aprendizaje, donde se establecieron las siguientes categorías: Nombre del test, autor, año, teoría, población, estilos, tipo de respuesta, forma de aplicación, propiedades psicométrías, cantidad de ítems, país, referencia y base de datos.

Adicionalmente a la ficha bibliográfica, se creó una ficha mixta la cual integra información textual del documento; adicionalmente el investigador puede agregar información que considere importante para la indagación. Esta ficha fue realizada con las siguientes características: descripción bibliografía, tipo de documento, fuente de acceso, tema central, objetivos, población, teóricos, metodología, aporte a la investigación, conclusión y bibliografía. (Palella, 2004, p.143).

Población.

La población que se tiene en cuenta para este proyecto, consta en todos aquellos artículos cuyos fines sean los de explicar un método de evaluación psicométrico para los estilos de aprendizaje, sin discriminar edad o país.

Muestra.

La muestra que se tuvo en cuenta para esta investigación, fueron aquellos artículos con la finalidad descrita anteriormente en la población, que estén compilados en artículos de

investigación, tesis doctorales y en revistas indexadas. Incluir únicamente los autores que hablan acerca de estilos de aprendizaje.

Crterios de la inclusión.

- Las investigaciones deben ser de tesis doctorales, artículos científicos.
- La producción de las investigaciones deben estar en el rango de tiempo del 2000 al 2018.
- Las investigaciones pueden estar apoyadas por otras áreas de investigación pero siempre cuando tenga aportes en psicología y psicometría.
- Las investigaciones deben estar realizadas por psicólogos, psicómetras y estudiantes de psicología.
- Las investigaciones deben estar realizadas en cuanto a temáticas de test que midan estilos de aprendizaje

Crterios de la exclusión.

- Las investigaciones que tengan material de apoyo sobre instrumentos de medición estilos de aprendizaje serán omitidas si son publicaciones en un rango de tiempo antes del 2000.

Recursos

Recursos humanos.

En esta investigación del estado del arte se contó con la participación de las estudiantes de psicología: Nataly Alicia Coneo Medina, Ruth Garzón Quintana y Dayana Gonzales Duarte, tendiendo como asesora metodológica a la psicóloga Sandra Carillo especializada en educación.

Recursos materiales.

Virtuales: Revistas indexadas dianet, redaly, scielo.

Físico: medios magnéticos, computadores, USB

Primera fase: Marco teórico.

1. Selección del tema/problema
2. Arqueo general de las fuentes: la fuente, el dato y la documentación.
 - 2.1.1 Fuentes documentales: Investigaciones realizadas para tesis doctorales y publicadas como artículos
 - 2.1.2 La documentación: Primaria y secundaria
3. La exploración del área o primera recolección de datos
 - 3.1.1 Cualidades de la lectura exploratoria.
 - 3.1.2 Agregar datos a la ficha Bibliográfica y la ficha mixta

Segunda fase: operacionalización

Tabla 1 Operacionalización

Variable	Dimensiones	Subdimensiones
Estilos de aprendizaje	Modelo basado en la variable situacional	Modelo conductual
	Modelo basado en las variables persona situación	Conductual-cognitivo
	Modelo basado en las perspectiva cognitiva	Piagetiano
	Modelo fundamentado en la variable persona	Procesamiento de la información
		Modelo médico
		Modelo de atributos
		Modelo dinámico
		Modelo fenomenológico

1. Segunda recolección de datos

Etapas para una investigación

1. Búsqueda de fuentes: impresas y electrónicas (Internet).
2. Lectura inicial de los documentos disponibles.
3. Elaboración del esquema preliminar o tentativo.
4. Recolección de datos mediante lectura evaluativa y elaboración de resúmenes.
5. Análisis e interpretación de la información recolectada en función del esquema preliminar.
6. Formulación del esquema definitivo y desarrollo de los capítulos.
7. Redacción de la introducción y conclusiones.
8. Revisión y presentación del informe final.

(Arias, 2012)

Análisis de los resultados

Seguido del procesamiento de datos, se analiza la información recolectada de forma estadística por medio del programa SPSS de acuerdo a las diferentes categorías planteadas en cuanto a los instrumentos respectivos y por ende los porcentajes obtenidos en la aplicación de los datos estadísticos. El objetivo fundamental de este análisis, es determinar la frecuencia de producción de instrumentos que midan estilos de aprendizaje en diferentes campos, al igual que la identificación de modelos teóricos de cada uno de ellos y la frecuencia de cuestionarios validados al momento de ser aplicados en las diversas investigaciones recaudadas.

A continuación se muestran las tablas resultantes del análisis estadístico, descrito a partir de las variables: modelo teórico, año, país, población, confiabilidad y continente.

Tabla 2 Modelo en el que se basa el instrumento

Modelo en el que se basa el instrumento					
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado	
Válido	Variable persona	18	34,0	34,0	34,0
	Variable situación	4	7,5	7,5	41,5
	Variable persona y situación	8	15,1	15,1	56,6
	Variable en la perspectiva cognitiva	23	43,4	43,4	100,0
	Total	53	100,0	100,0	

La tabla 1 que responde al objetivo 1 Identificar los modelos teóricos de artículos científicos de instrumentos de evaluación sobre estilos de aprendizaje, constata la frecuencia en que se basa el instrumento, permite referenciar que el modelo más presente en los cuestionarios

que miden estilos de aprendizaje es el modelo de variable en la perspectiva cognitiva con un 43,4%. (Sobre el modelo de variable persona con un 34,0%, seguido de modelo variable persona y situación con un 15,1% y sobre el modelo variable situación con un 7,5%.)

Tabla 3 Continente en el que se aplicó el instrumento

Continente en el que se aplicó el instrumento				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sin información	1	1,9	2,0
	América latina	31	58,5	60,8
	Europa	17	32,1	33,3
	Asia	1	1,9	2,0
	América del norte	1	1,9	2,0
	Total	51	96,2	100,0
Total	53	100,0		

Con respecto a la frecuencia de la aplicación y adaptabilidad de instrumentos que miden estilos de aprendizaje según el continente, se logra evidenciar una mayor prevalencia en América Latina con 60,8% superando a Europa con un 33,3%, Asia y América del norte con un 2,0% cada una.

Tabla 4 Población a la que va dirigido el instrumento

Población a la que va dirigido el instrumento				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Estudiante (colegio)	26	49,1	49,1
	Universitarios	22	41,5	41,5
	Docentes	4	7,5	7,5
	Adultos	1	1,9	1,9
	Total	53	100,0	100,0

De acuerdo a la población a la que van dirigidos los instrumentos se logra evidenciar en la tabla 2, que los porcentajes logran favorecer la aplicabilidad de instrumentos a estudiantes de colegio con un 49.1%. (Sobre un 41.1% estudiantes universitarios, seguido de un 7,5% de docentes y el 1,9% restantes a la población adulta.)

Tabla 5 Año del instrumento

Año del instrumento				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1966-1976	4	7,5	8,5
	1977-1986	1	1,9	2,1
	1987-1997	7	13,2	14,9
	1998-2007	17	32,1	36,2
	2008-2017	18	34,0	38,3
	Total	47	88,7	100,0
Total	53	100,0		

De acuerdo a la tabla No que corresponde a la frecuencia de aplicación de instrumentos en intervalos de años ,se logra evidenciar una mayor predominancia en 2008-2017 con un porcentaje del 38,3%, seguido por el intervalo (1998-2007) con 36.2%, (1987-1997) con 14,9%, (1966-1976) con 7,5% y (1977-1986) con 2.1%.

Tabla 6 Instrumento validado al momento de aplicar

Instrumento validado al momento de aplicar				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	28	52,8	52,8
	No	25	47,2	47,2
	Total	53	100,0	100,0

En cuanto a la frecuencia de instrumentos validados al momento de ser aplicados en las diferentes investigaciones recaudadas en el proceso investigativo, la diferencia en los porcentajes se aproxima a privilegiar a los instrumentos validados con un 52,8% sobre el 47,2% que corresponde a los no validados.

Discusión

La descripción de las investigaciones, artículos de investigación, tesis doctorales realizados en torno a los estilos de aprendizaje y los instrumentos que miden estos estilos en las diferentes poblaciones (estudiantes de colegio, universitarios, docentes), pretendió identificar las tendencias temáticas, metodológicas, y de confiabilidad que han orientado los proyectos a lo largo de los años y alrededor del mundo; se realizó a través de la recopilación de las investigaciones de productos textuales referentes al tema en cuestión, desarrolladas en distintos continentes; de allí se establecen las áreas de conocimiento empleadas para cada instrumento, sus modelos teóricos, tendencias y ausencia más significativas en los diferentes continentes.

Inicialmente, cabe resaltar que los registros se encontraron en medios magnéticos, y que algunos de estos proyectos no contenían la información completa de la investigación hecha, sino un breve resumen y el instrumento como parte central del documento. Otros contenían la investigación hecha alrededor de su producto, el instrumento que mide estilos de aprendizaje, pero no lo presentaban ni en su cuerpo ni en sus anexos. En ocasiones, los documentos encontrados omitían información que respondería a parte de los ítems que se necesitaban para la investigación en curso, pero así mismo, contenían otra información que era pertinente, por eso fueron tenidos en cuenta a pesar de sus ausencias, por su importante contenido temático y teórico.

Para comenzar a hablar de las tendencias y ausencias de las características de instrumentos de evaluación en educación que miden estilos de aprendizaje, se mencionará que la

educación en América está en un constante cambio, actualmente se generan diferentes replanteamientos en cuanto a administración del conocimiento, evaluación y dirección de todo lo que conlleva la educación y esto se constata en los resultados del estado del arte, ya que la mayor prevalencia de instrumentos 60,8%, utilizados en las diferentes investigaciones son en este continente.

En este proceso de cambio, han introducido diferentes prácticas de gestión con el fin de transformar los estilos y procedimientos que los diferentes gobiernos han venido implantando en los sistemas educativos, logrando así asumir el despliegue y la gestión eficaz de los recursos disponibles y los diferentes métodos que conlleva la cultura del aprendizaje y de cual poco se ha implantado en el proceso de aprendizaje.

En estudios realizados por la UNESCO 2015 se evidencia un aumento en la inversión en cuanto a la parte educativa en América latina, presentándose un incremento de un 4,5% a un 5,2%, enfocándose en una expansión del servicio educacional principalmente en educación primaria y secundaria, lo que respalda los datos obtenidos en cuando a la investigaciones por continente y por el tipo de población a la que va dirigida.

Aunque los estudios y la tesis en cuestión logran reflejar una mayor prevalencia de investigaciones en cuanto a la educación, un aprendizaje más significativo en los alumnos y un aumento del rendimiento, se sigue presentando un declive en cuanto a la preparación y la alta calidad educativa de los docentes desde la universidad en esta región; ya que estos no logran generar diferentes alternativas de enseñanza y por ende no se producirá un cambio en la calidad

educativa.

El personal educativo en esta región no logra alcanzar las características de una profesión con alto estatus: los salarios y las condiciones laborales son deficientes, la formación inicial es de baja calidad, y las oportunidades de desarrollo profesional son limitadas (UNESCO ,2015); Esto conlleva a una educación sin las suficientes herramientas para brindar a los estudiantes una educación de calidad, si no hay un maestro preparado con las suficientes competencias no habrá un alumno con un aprendizaje significativo.

Al situarnos en Colombia, la producción de investigaciones dando uso a los diferentes estilos de aprendizaje, es muy reducido, ya que de las 53 investigaciones, solo se hallaron 6 documentos realizados en el país, por lo se evidencia la falta de estudios centrados en la educación y poca inversión en esta; tales datos se relacionan con antecedentes suministrados por la Organización para la cooperación y desarrollo Económico (OCDE), en el que presenta un informe sobre la inversión del gobierno en la educación por cada estudiante; mientras Colombia invierte anualmente USD \$ 3.291 por cada estudiante, Luxemburgo aporta 22.545 dólares para que cada estudiante tenga asegurada una educación de calidad.

Burítica (S.F) encontró como uno de los principales obstáculos para la investigación en procesos educativos en Colombia, la falta de bibliografía y de buenas fuentes de documentación e información, carencia de seminarios, simposios de carácter científico en el País y deficiente difusión de los trabajos científicos; al igual que el poco apoyo del gobierno y la ausencia de planes de desarrollo en las instituciones de educación superior. Adicionalmente, Restrepo citado

por Buritica (S.F), manifestó que los inventarios que en el país se han hecho para saber el estado de la investigación educativa sólo llegan hasta 1981, son incompletos y algunos de ellos con sesgo.

Esto, sumado a el resultado de solo 6 investigaciones realizadas para Colombia, constata la baja producción de investigaciones realizadas en Colombia y el aporte que generarían bases documentales de instrumentos que midan estilos de aprendizaje y su productividad en el proceso educativo, favoreciendo no solo a los estudiantes, sino a la institución y al crecimiento del país en general.

En cuanto a la frecuencia de producción de investigaciones según un intervalo de tiempo, se evidencia mayor fluctuación en los años 2008-2017 con un porcentaje del 38,3% evidenciando así que en los últimos años se ha generado un mayor interés tanto por parte de las instituciones como por parte del gobierno.

La UNESCO (2017) en su plan “la educación transforma vidas” ha generado diferentes propuestas que nacen del hecho que la educación puede lograr transformar vidas; dentro de las principales metas que logra plasmar está: Entornos de aprendizaje eficaces, donde no solo se enfatice en las instalaciones educativas sino en entorno donde logren ver las diferencias de cada estudiante y así crear un plan de favorecimiento para cada tipo de aprendizaje.

En Colombia al igual que en distintos países, la concepción de la educación y la importancia de esta, ha presentado un cambio en el tiempo favoreciendo este proceso; esto lo constatan las políticas de educación al hacer énfasis en la atención y educación inicial desde los

primeros años. Es así, como el Plan nacional decenal de educación (2016-2026) presenta ciertas dimensiones para una educación de calidad. Una de ellas es la aceptabilidad que encierra una serie de criterios relacionados con la calidad de la educación, como métodos de enseñanza, las cualidades profesionales de los docentes, la infraestructura, seguridad y salud en las instituciones educativas, entre otros; otra de ellas es la adaptabilidad, que busca que las escuelas se adapten a los alumnos, de manera que se logre reducir la deserción y favorecer la permanencia de poblaciones vulnerables dentro de las aulas.

Estas dimensiones permiten a los entes educativos, ver el proceso por el cual se ha regido la educación desde una perspectiva diferente, donde se le dé importancia a las diferentes formas de aprender en cada estudiante, consiguiendo que el alumno no se adapte a la escuela sino la escuela a él, donde el docente cuente con las competencias necesarias y haga uso de diferentes métodos de enseñanza, garantizando un aprendizaje global para todos sus estudiantes.

Tanto las políticas de educación como los planes decenales de la misma son respaldados por el artículo 67 de la Constitución Política (1991), que establece la educación como un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social y con la que se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura.

En cuanto a la frecuencia sobre la población a la cual fueron dirigidos los diferentes instrumentos utilizados en las investigaciones, se halla que, con un porcentaje del 49.1% sobre estudiantes universitarios y maestros, la prevalencia es dirigida a estudiantes de primaria. Esto está en concordancia con lo planteado por Piaget citado por Almenara & Batlle (2007), puesto

que el menciona que:

Durante los años de primaria, el niño empieza a utilizar las operaciones mentales y la lógica para reflexionar sobre los hechos y los objetos de su ambiente, En este proceso el niño ha logrado varios avances en la etapa de las operaciones concretas; Primero, su pensamiento muestra menor rigidez y mayor flexibilidad.

Es por esto que los primeros años de vida de un niño son de vital importancia en el desarrollo, principalmente en el sistema nervioso central. Al igual que las condiciones y factores que lo rodean juegan un papel en el desarrollo inicial de su cerebro, el entorno en el que se desenvuelve, las herramientas que le brindan tanto padres como docentes, son determinantes en el proceso de aprendizaje.

Según datos de la UNESCO (2011), el derecho a la primaria fue el primero en ser establecido en los tratados internacionales y forma parte de la Declaración Universal de los Derechos Humanos y desde ese momento ha sido incluido en todos los instrumentos internacionales relacionados.

Hasta aquí se ha visto la importancia de enfocarse en la educación, pues es el primer proceso de formación enfocada principalmente a la adquisición de habilidades, conocimientos, valores y actitudes que genera personas con la capacidad de resolver problemas y tener una vida de calidad, y sumado a esto, se permite ser un factor que llegue a disminuir las tasas de deserción y de niños no escolarizados ya que son uno de los mayores problemas de las instituciones educativas, y es ahí donde radica la preocupación y enfoque que le dan la mayoría de políticas a

la educación primaria, con el fin de disminuir estas tasas.

El tercer objetivo de esta investigación plantea señalar la presencia o ausencia de las características psicométricas en los instrumentos de evaluación que se tuvieron en cuenta para la investigación. Tras la exploración de múltiples documentos de diferentes países y fuentes, finalmente sí se pudo identificar que un poco más de la mitad de los instrumentos creados, contaban con la respectiva validación para su uso; algunas de las adaptaciones de instrumentos encontradas, contaban con esta validación para el país en el que se desarrollaron y conforme a la población a la que iban dirigidas. De los 53 instrumentos que se encontraron, 6 de ellos fueron adaptados a Colombia, pero solo dos, cuentan con la validación necesaria para la aplicación responsable en cada uno de los contextos educativos para los que fueron creados.

La práctica diagnóstica en cada uno de los escenarios de educación superior requiere una amplia gama de teóricos para una buena ejecución de estos diagnósticos escolares, tanto estudiantes (para aprender), como profesionales (para enseñar), están haciendo uso de la diversidad de instrumentos que hay alrededor del mundo, sin tener en cuenta que solo dos se encuentran actualmente en condiciones psicométricas hábiles para su aplicación. Aun cuando el conocido código deontológico y bioético en su artículo 46, del CAPITULO VI DEL USO DE MATERIAL PSICOTÉCNICO (2006) designa que el psicólogo “debe utilizar los procedimientos científicos debidamente comprobados. Dichos tests deben cumplir con las normas propias para la construcción de instrumentos, estandarización, validez y confiabilidad”, no hay un verdadero compromiso con la fiabilidad de los instrumentos, por tanto, los diagnosticos pierden credibilidad.

En muchas de las instituciones colombianas también se están utilizando para la praxis, test que no han sido debidamente estandarizados para Colombia, y que, muchos de ellos, ni siquiera cuentan con una confiabilidad para el país al que ha sido adaptada la prueba. Teniendo en cuenta lo anterior, se puede deducir, que a la hora de hacer diagnósticos en las instituciones colombianas, no se está siendo cuidadoso con la fiabilidad del instrumento que se utiliza; es decir, que muchos de los resultados en cuanto a estilos de aprendizaje de los estudiantes de colegios y universidades, muy probablemente son erróneos, y es en base a ellos, que la comunidad educativa genera acciones de intervención psioeducativa y enseñanza.

Conclusiones

Los instrumentos de estilos de aprendizaje en su mayoría están dirigidos a la variable de la perspectiva cognitiva, es decir, este modelo resalta la importancia de las cosas que están implícitas en el organismo del sujeto, lo que la persona es y tiene. Todo esto abarca aspectos del modelo médico, que toma como punto de referencia las deficiencias fisiológicas y/o anatómicas del ser humano. Todo lo anterior permite identificar y clarificar que las características cognitivas son las que tienen un alto porcentaje de utilidad en los instrumentos que evalúan los estilos de aprendizaje.

La producción y uso de instrumentos en investigaciones científicas se presenta con mayor frecuencia en el continente de América latina debido a la expansión del servicio educacional en el último periodo del 2008-2017 generando cambio de políticas de educación y planes decenales

enfocadas en el mejoramiento de los procesos de educación y por ende en la calidad educativa.

Se han estado utilizando en Colombia instrumentos que psicométricamente no están aptos para ser aplicados en los estudiantes no sea el adecuado

Referencias

Alarcón, L., Bahamón, M., Bohórquez, C., & Vichada, M. (2011). Estilos y estrategias de aprendizaje: una revisión empírica y conceptual de los últimos años. Universidad de Boyacá. Dialnet. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3971208>

Arias, F. G. (2012). El proyecto de investigación, introducción a la metodología científica. Recuperado de: <http://ebevidencia.com/wp-content/uploads/2014/12/EL-PROYECTO-DE-INVESTIGACIÓN-6ta-Ed.-FIDIAS-G.-ARIAS.pdf>

Álvarez, D., & Domínguez, J. (2001). Estilos de aprendizaje en estudiantes de posgrado de una universidad particular. *Persona*, (4).

Bahamón, M. & Alarcón, L. (2012). Estilos y estrategias de aprendizaje: una revisión empírica y conceptual de los últimos diez años. *Pensamiento Psicológico*, Volumen 10, No. 1, 2012, pp. 129-144 .Universidad de Boyacá, Tunja. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80124028009>

Best, J. (S.F). La investigación científica. Recuperado de: http://ual.dyndns.org/Biblioteca/Metodologia_Investigacion/Pdf/Unidad_02.pdf

Buritaca, A. (S.F). La investigación en educación en Colombia. Comités regionales de

investigación educativa.

Chandler, J. (2018). Historia de los estilos de aprendizaje. Rescatado de:
<https://www.geniolandia.com/13125412/la-historia-de-los-distintos-tipos-de-aprendizaje>

Constitución política de Colombia. (1991). Recuperado de <http://www.constitucioncolombia.com/titulo-2/capitulo-2/articulo-67>

Cué, J. L. G., Rincón, J. A. S., & García, C. M. A. (2009). Instrumentos de medición de estilos de aprendizaje. *Journal of Learning Styles*, 2(4).

De Oliveira, K. L., Dos Santos, A. A., & Scacchetti, F. A. (2016). Medida de estilos de aprendizaje para la enseñanza fundamental. Paraná. *Scielo*, vol(nº) xx – xx. Recuperado de <http://www.scielo.br/pdf/pee/v20n1/2175-3539-pee-20-01-00127.pdf>

Escurra, L. (2011). Análisis psicométrico del Cuestionario de Honey y Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA) con los modelos de la Teoría Clásica de los Test y de Rasch. *Persona*, (14), 71-109. Rescatado de:
<file:///C:/Users/EQUIPO%201/Documents/INVESTIGACIÓN/Otra%20vez/147122650003-rth.pdf>

Encuesta Nacional de Deserción Escolar (ENDE). (Agosto, 2011). Socialización de resultados principales en el marco de los encuentros regionales de construcción del Plan Sectorial de Educación. (Informe N° 9). Colombia. Ministerio de Educación Nacional.

Fundación Las orillas. (2015). Inversión en educación. Recuperado de: <https://www.las2orillas.co/colombia-el-segundo-pais-menos-invierte-en-educacion-por-habitante/>

Gallego M. J., Gámiz, V., & Gutiérrez, E. (2015). Tendencias en la evaluación del aprendizaje en cursos en línea masivos y abiertos. España. *Proquest*. Recuperado de <https://search.proquest.com/docview/1693714616/fulltextPDF/ADA6231B9ED64A8APQ/18?accountid=45648>

Gandia, L. (2013). Optimización de estrategias y técnicas de estudio del alumnado de 6 de educación primaria con vistas al cambio de etapa educativa. Universidad internacional de la rioja. Moixent valencia. Recuperado de: <https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/2226/Gandia.Gonzalez.pdf?sequence=1>

García, J., Santizo, J., & Alonso, G. (2009). Instrumentos de medición de estilos de aprendizaje. *Revista de estilos de aprendizaje, volumen (2)*. Recuperado de: http://www2.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero_4/artigos/lsr_4_articulo_1.pdf

Iglesias, M. J. (2005). Diagnóstico escolar: teoría, ámbitos y técnicas. *España: Editorial Pearson.*

Legorreta, B. (S.F.) “*Estilos de aprendizaje*” Universidad Autónoma del estado de Hidalgo. Sistema de universidad virtual. Rescatado de: http://cvonline.uaeh.edu.mx/Cursos/BV/Docentes/pdf/Tema2_estilos_aprendizaje.pdf

Ministerio de educación Nacional. (2015). Estadísticas sectoriales de educación preescolar, básica y media. Tomado de: <https://www.datos.gov.co/d/mv5z-tzfp/visualization>

Ministerio de educación. (2016). Plan nacional decenal de educación. Gobierno de Colombia. http://www.plandecenal.edu.co/cms/images/PLAN%20NACIONAL%20DECENAL%20DE%20EDUCACION%20DA%20EDICION_271117.pdf

Ministerio de educación nacional. Ley 115 de febrero 8 de 1994. Congreso de la república de Colombia. Recuperado de: https://www.mineducacion.gov.co/1621/articulos-85906_archivo_pdf.pdf

Ministerio de la protección social. (Ley Número 1090 de 2006). Código Deontológico y Bioético y otras disposiciones. Recuperado de: <http://www.sociedadescientificas.com/userfiles/file/LEYES/1090%2006.pdf>

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD). (2015). Estadísticas.

Resultados pruebas pisa 2015. Recuperado de: <https://www.oecd.org/centrodemexico/estadisticas/>

Ocampo Botello, F., & Guzmán Arredondo, A., & Camarena Gallardo, P., & De Luna Caballero, R. (2014). Identificación De Estilos De Aprendizaje En Estudiantes De Ingeniería. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 19(61), 401-429.

Oviedo, P. E., Cárdenas, F. A., Zapata, P. N., Rendón, M., Rojas, Y. Á., & Figueroa, L. F. (2010). Estilos de enseñanza y estilos de aprendizaje: implicaciones para la educación por ciclos. *Actualidades Pedagógicas*, (55), 31-43.

Parella, S., & Martins, F. (2004). Metodología de la investigación cuantitativa. Caracas, 2012.

Tomada de Recuperado de: <http://es.calameo.com/read/000628576f51732890350>

Peña Estrella, N., & González Serrano, C., & Mendoza Moreno, M. (2015). Diagnóstico de estilos de aprendizaje para favorecer la personalización de materiales educativos mediante redes bayesianas: servicios web para Moodle™. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (46), 4-20. Rescatado de: <file:///C:/Users/EQUIPO%201/Documents/INVESTIGACIÓN/Otra%20vez/194242285002-ruth.pdf>

Sampieri, R. (2014). Metodología de la investigación. México: Interamericana editores.

Secretaría de educación pública, SEP. (2004). *“Manual de estilos de aprendizaje”*. Rescatado

Recuperado de:

http://biblioteca.ucv.cl/site/colecciones/manuales_u/Manual_Estilos_de_Aprendizaje_2004.pdf

Sotillo, F. J. (2014, 20 de mayo). El cuestionario chaea-junior o cómo diagnosticar el estilo de

aprendizaje en alumnos de primaria y secundaria. Universidad nacional de educación a

distancia uned. Revista de estilos de aprendizaje. Recuperado de:

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=473108>

Tapia J. A, & Garrido H. (2017). Evaluar para el aprendizaje. Evaluación de la comprensión de

documentos no escritos. Madrid. Electronic Journal of research in educational

Psychology. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/2931/293150349007.pdf>

Tomás, J & Almenare, J. (2007). Desarrollo cognitivo:Las teorías de piaget y de

vygotsky.Master en paidopsiquiatria.Universidad Autonoma de

barcelona.http://www.paidopsiquiatria.cat/files/teorias_desarrollo_cognitivo_0.pdf

UNESCO (2013). Enseñanza y aprendizaje: Lograr la calidad para todos. Atención y educación

de la primera infancia.<http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002261/226159s.pdf>

UNESCO (2017). L educación transforma vidas. Objetivos de desarrollo sostenibles.

<http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002472/247234s.pdf>

Vizeshfar, F., & Torabizadeh, C. (2018). The effect of teaching based on dominant learning style on nursing students' academic achievement. *Nurse Education in Practice*, 28, 103-108.

Recuperado de <http://dx.doi.org/10.1016/j.nepr.2017.10.013>

Anexos

Anexo 1. Ficha mixta

DESCRIPCIÓN BIBLIOGRAFICA	
TITULO	<i>De la investigación</i>
AUTOR	<i>Nombres del autor o autores que realizaron la investigación</i>

CIUDAD	<i>Ciudad o país en la que se llevó a cabo la investigación</i>
FECHA	<i>Fecha en el que fue publicada la investigación</i>

TIPO DE DOCUMENTO			
TESIS	INVESTIGACIÓN	ARTICULO	OTRO

BASE DE DATOS			
REVISTAS	REPOSITORIO	LIBROS	OTRO

ACCESO AL DOCUMENTO	
LUGAR	<i>Nombre de revista o nombre de la universidad en la que reposaba el documento</i>

FECHA	
--------------	--

TEMA CENTRAL
<i>Mencionar a grandes rasgos el tema general de la investigación</i>

DESCRIPCIÓN DEL DOCUMENTO

OBJETIVO GENERAL
<i>Que se utilizó en la investigación</i>

OBJETIVOS ESPECIFICOS
<i>Que se utilizaron en la investigación</i>

FUENTES TEORICAS
<i>Teorías y autores que se utilizaron en la construcción de la investigación en cuestión</i>

POBLACIÓN
<i>Que se utilizó en la investigación</i>

METODOLOGIA		
TIPO DE INVESTIGACIÓN	DISEÑO	TECNICAS

		DESCRIPTIVO		
		EXPLORATORIO		
		EXPLICATIVO		
		NO ESPECIFICA		

APORTE A LA INVESTIGACIÓN

<i>Qué aporte deja la investigación revisada para la nueva que se está realizando</i>

BIBLIOGRAFIA

<i>Número de fuentes bibliográficas revisadas para que la investigación ya revisada se hubiera llevado a cabo</i>

CONCLUSIONES

<i>De la investigación revisada</i>

Anexo 2. Ficha bibliográfica

N/PRUEBA	AUTOR	TEORIA	POBLACIÓN	AÑO	ESTILOS	TIPO DE RESPUESTA	APLICACIÓN	CONFIABILIDAD	ITEMS	TIPO DE DOCUMENTO	BASE DE DATOS	PAIS	CONTINENTES
<i>Nombre del instrumento encontrado en la investigación consultada</i>	<i>Autor del instrumento</i>	<i>Teoría que se utilizó para la creación del instrumento</i>	<i>Población que se tuvo en cuenta para realizar el instrumento</i>	<i>Año en el que el instrumento se dio a conocer</i>	<i>Estilos de aprendizaje que se identifican en el instrumento</i>	<i>Diseño que tiene el instrumento para responder. Ejemplo (Escala tipo Likert, dicotómica, múltiples opciones...)</i>	<i>(Individual, colectiva, auto aplicada...)</i>	<i>Si es confiable o no el instrumento que se encontró</i>	<i>Número de ítems que contiene el instrumento</i>	<i>(Tesis, artículo publicado, investigación)</i>	<i>En qué lugar se encontró la investigación que contenía el instrumento a revisar</i>	<i>País en el que se encontró la publicación</i>	<i>Categoría del apartado país</i>

