

Artículo Original

El Aprendizaje en la Educación Formal Versus el Aprendizaje en las Organizaciones  
Learning in Formal Education Versus Learning in Organizations

María del C. Gómez-Romo, Helder M. Barrera-Erreyes y Andrés F. López-Gómez

Universidad Técnica de Ambato

Pontificia Universidad Católica del Ecuador, sede Ambato.

La correspondencia sobre este artículo debe ser dirigida a María del C. Gómez-Romo

Email: [mariadgomez@uta.edu.ec](mailto:mariadgomez@uta.edu.ec)

Fecha de recepción: 6 de octubre de 2017.

Fecha de aceptación: 25 de febrero de 2018.

¿Cómo citar este artículo? (Normas APA): Gómez-Romo, M.C., Barrera-Erreyes, H.M., López-Gómez, A.F. (2018). El aprendizaje en la educación formal versus el aprendizaje en las organizaciones. *Revista científica Hallazgos 21, 3* (Suplemento Especial). Recuperado de: [http://revista.pucese.edu.ec/hallazgos 21/](http://revista.pucese.edu.ec/hallazgos%2021/)

### Resumen

El aprendizaje es el proceso vital de adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes en el que los estilos de aprendizaje juegan un papel determinante. El objetivo de esta investigación fue establecer si se han identificado los estilos de aprendizaje tanto de los estudiantes de la Facultad de Contabilidad y Auditoría (FCAUD) de la Universidad Técnica de Ambato (UTA), como de los empleados de las empresas manufactureras de la provincia de Tungurahua que constituyen una importante fuente de empleo de los profesionales formados en esta facultad. Se investigó aspectos teóricos del aprendizaje en la educación formal y en las organizaciones. Se utilizó una investigación de campo de tipo exploratoria y descriptiva y de corte transversal. El primer universo estuvo conformado por 1737 estudiantes de la FCAUD y el segundo universo por 2901 empresas manufactureras de la provincia, de donde se extrajo una muestra de 315 estudiantes y 340 empresas respectivamente. Las muestras se extrajeron con el empleo del muestreo aleatorio simple bajo parámetros estadísticos especificados. Se aplicó el test de Lynn O'Brien compuesto por 36 ítems para identificar los estilos de aprendizaje de los estudiantes. A partir de los datos obtenidos se determinó los porcentajes de cada estilo de aprendizaje, encontrándose que el estilo visual es levemente superior a los estilos auditivos y kinestésicos. Se estableció que ni la FCAUD, ni las empresas, habían identificado los estilos de aprendizaje, sin embargo, de acuerdo a las referencias teóricas, se concluyó que es necesario identificarlos para propiciar procesos de aprendizaje efectivos.

**Palabras clave:** aprendizaje organizacional; barreras del aprendizaje; estilos de aprendizaje.

### Abstract

Learning is the vital process of acquiring knowledge, skills and attitudes in which learning styles play a determining role. The objective of this research was to establish if the learning styles of the students of the Accounting and Auditing Faculty (FCAUD) of the Technical University of Ambato (UTA), as well as of the employees of the manufacturing companies of the province, have been identified. of Tungurahua that constitute an important source of employment of the professionals trained in this faculty. Theoretical aspects of learning in formal education and in organizations were investigated. An exploratory and descriptive cross-sectional field investigation was used. The first universe was made up of 1737 students of the FCAUD and the second universe by 2901 manufacturing companies of the province, from where a sample of 315 students and 340 companies was extracted respectively. The samples were extracted with the use of simple random sampling under specified statistical parameters. The Lynn O'Brien test consisting of 36 items was applied to identify the learning styles of the students. Based on the data obtained, the percentages of each learning style were determined, finding that the visual style is slightly superior to the auditory and kinesthetic styles. It was established that neither the FCAUD nor the companies had identified the learning styles, however, according to the theoretical references, it was concluded that it is necessary to

identify them in order to promote effective learning processes.

**Keywords:** organizational learning; learning barriers; learning styles.

### **El Aprendizaje en la Educación Formal Versus el Aprendizaje en las Organizaciones**

"Las personas piensan, sienten, aprenden y se comportan de manera diferente" (Alonso & Gallego, 2007, p. 3), por lo tanto, cada ser humano es considerado una creación genuina, no aprendemos de igual manera, ni captamos del mismo modo la realidad que nos rodea a pesar de que se de en circunstancias similares. El aprendizaje debe ser significativo de modo que exista conexión con la aplicación en la vida diaria. Este deja de ser significativo cuando se vuelve memorístico y mecánico, en la "simple conexión", arbitraria y no sustantiva, lo que induce a la desmotivación en los educandos.

Al observar el objeto de estudio se determina que algunos estudiantes de las Carreras de Contabilidad y Auditoría, Economía e Ingeniería Financiera, de la Facultad de Contabilidad y Auditoría (FCAUD) de la Universidad Técnica de Ambato (UTA), presentan bajo rendimiento en las asignaturas, que corresponden a las ciencias exactas, al tener promedios entre 5.05 y 7 puntos, con porcentajes del; 29.06% en Economía; el 15.62 en Ingeniería Financiera; y el 18.86% en la Carrera de Contabilidad, situación que fue verificada en los Reportes de Rendimiento Académico de la Facultad. Los reportes se solicitaron a las Coordinadoras de las tres Carreras, debido a que cada Tutor de curso debe realizar el seguimiento a los estudiantes que no tienen un buen desempeño académico y deben registrar un informe de las calificaciones y los inconvenientes identificados en cada asignatura, de manera específica de

aquellos estudiantes que sus promedios son menores que 7.

En la FCAUD la función docente se ejerce desde varios campos del saber, que no corresponden a la preparación en Ciencias de la Educación, por lo que existe un desconocimiento de la manera de aprender de sus estudiantes que hace que se generalicen las estrategias, técnicas y métodos de enseñanza y se asuma que todos utilizan los mismos canales de aprendizaje para captar los contenidos y hacerlos significativos. Esto limita el aprendizaje que en muchos casos se ve prácticamente anulado por la apatía que provoca el proceso de adquisición de los conocimientos.

Varios factores propician la problemática descrita, uno de ellos como se mencionó, se refiere al desconocimiento de los estilos de aprendizaje de los estudiantes que provoca que las clases impartidas sean teóricas y poco estimulantes. Los maestros cometen el error de homogeneizar al grupo, consideran que todos los estudiantes adquieren los conocimientos y procesan la información de igual forma. El canal de comunicación se ve interferido porque el alumno, no recepta la información de manera adecuada, lo que ocasiona un grave problema de análisis de la información e interpretación de conocimientos y da lugar a que el aprendizaje sea forzoso.

Todas las instituciones de educación superior poseen un currículo, el mismo que es avalado por la Secretaría Nacional de Educación Superior Ciencia y Tecnología (SENESCYT), sin embargo, este no siempre contiene la parte didáctica, pedagógica o andragógica, que debe estar presente en las aulas de clase y en la labor docente, con frecuencia no incluye la aplicación de los estilos de aprendizaje para lograr los resultados esperados del proceso, que es la generación de nuevos conocimientos.

El aprendizaje es inherente al ser humano y trasciende a las aulas de estudio, continúa a través de todas las facetas de su vida y puede desarrollarse en el campo laboral, tanto en cuanto, las organizaciones proporcionen los recursos necesarios y estrategias adecuadas para el efecto. Una organización es una entidad conformada por un grupo de personas que trabajan juntas de manera estructurada con el propósito de alcanzar objetivos establecidos, sustentada por un particular conjunto de presunciones que dan lugar a su cultura organizacional.

El campo laboral de los profesionales egresados de la Facultad de Contabilidad y Auditoría son las organizaciones o empresas especialmente de la provincia de Tungurahua, en las que como en todas las organizaciones, el talento humano es el principal motor para su desarrollo, sin embargo, no se dota de herramientas para potenciar su aprendizaje, ni se cuenta con procesos de aprendizaje estructurados y orientados hacia el desarrollo personal y profesional, de tal manera que limitan el desarrollo organizacional.

Según Marland (2003), "enseñar es un arte y cada profesor debe ser eficiente en dirigir grupos, esta habilidad puede ser aprendida, practicada y perfeccionada" (p. 1), es así que ni las entidades educativas, ni las organizaciones por su naturaleza, trabajan desde este enfoque y mucho menos se ocupan del diseño de los procesos de aprendizaje; por supuesto, no todos los docentes son artistas, sobre todo debido a su preparación profesional en la mayoría de casos direccionada al ámbito empresarial y que ha sido complementada por el ejercicio de la docencia en el que se ha adquirido conocimientos, habilidades y actitudes, pero no se han fortalecido aspectos específicos relacionados con lo didáctico, pedagógico o andragógico.

Es preciso mencionar que "en referencia del conocimiento que tienen los docentes hacia los estilos de aprendizaje se encontró que el 100 %, de ellos saben de su existencia, pero menos del 50 % lo incorpora a su actividad." (Esquivel, González, & Aguirre, 2013, p.2), lo que genera desventajas a la hora de aprender. No todos los estudiantes aprenden de la misma manera y son varios los factores que están presente en el proceso de aprendizaje durante el desarrollo de una clase, así: la motivación, las preferencias de trabajo: grupal o individual, la edad, el contexto, las experiencias adquiridas, la cultura e identidad, entre otras.

Así mismo, en las empresas u organizaciones, las personas tienen una u otra preferencia o facilidad al momento de aprender, no obstante, el aprender se convierte en algo inevitable a fin de contribuir al mejoramiento continuo de las organizaciones. El aprendizaje en las personas es el aspecto más importante sea en ámbito de la educación formal o en el organizacional. A medida que se lo vaya logrando, se aspira que este se traduzca en un efectivo desempeño con el ejercicio de valores y actitudes que permitan resolver los problemas laborales además de los problemas de la vida cotidiana.

Por lo indicado, tanto en las instituciones educativas como en las organizaciones es de vital importancia conocer y utilizar los estilos de aprendizaje como herramientas de apoyo dentro de los procesos de generación de nuevos conocimientos que deben resultar de los esfuerzos sostenidos en favor del desarrollo del talento humano.

La presente investigación se propone indagar los estilos de aprendizaje de los estudiantes de la Facultad de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Ambato y por otro lado, determinar si las empresas manufactureras de la provincia

de Tungurahua conocen los estilos de aprendizaje de sus empleados con el fin de obtener una línea de partida a partir de la cual se pueda mejorar los aprendizajes tanto en la Educación Formal, como en las organizaciones.

### **Aprendizaje Formal**

La idea de educación formal alude al proceso integral que comienza con la educación inicial o educación primaria, pasa por la educación secundaria y llega hasta la educación superior. Esta instrucción se desarrolla de forma sistemática y permite acceder a distintos títulos oficiales (Pérez, 2017).

Según Monereo (1990), en la Educación Formal, se debe priorizar el enseñar a pensar, frente al enseñar a aprender, es decir, formar ciudadanos competentes en la gestión de sus propios aprendizajes (p.23), para ello se debe aprender a asimilar y desarrollar de manera sistemática un conjunto de conocimientos, creencias, experiencias, habilidades, destrezas con el propósito de conseguir la formación de competencias. Las competencias se forman de manera ordenada y estructurada, debido a que existen procesos lógicos que organizan la información y permiten la interiorización trascendental de experiencias y fundamentos previos.

Para tener aprendizajes metódicos, la escuela, el colegio y la universidad han creado los pensum de estudios en donde se planifican de manera estructurada los objetivos, contenidos, fines, metodología, evaluación, entre otros aspectos de importancia en el campo educativo. En base a ello, los docentes imparten a los estudiantes las diversas asignaturas que deben ser aprobadas al menos con un puntaje mínimo para que un estudiante sea promovido al nivel inmediato superior.

### **Estilos de Aprendizaje**

Los estilos de aprendizaje son las maneras en que las personas aprenden, la mente procesa información, y es influida por las percepciones de cada individuo, con el fin de alcanzar aprendizajes eficaces y significativos (Legorreta, 2010, p.2). Se conoce que todos los estudiantes, pueden aprender de manera eficiente siempre y cuando el docente tenga la capacidad de adaptar la información a las condiciones cognitivas, afectivas y procedimentales, tomando en cuenta las características particulares de los participantes, momentos, niveles y campos del saber, alrededor del cual se pretende generar nuevos conocimientos.

Honey, P., & Mumford, A (1982), identificaron cuatro estilos o preferencias de aprendizaje distintos: activista, teórico; Pragmatista y Reflector. Estos son los enfoques de aprendizaje que las personas naturalmente prefieren y recomiendan que, para maximizar el aprendizaje personal de cada uno (p.34).

“El concepto estilos de aprendizaje se refiere a esas estrategias preferidas por los estudiantes que se relacionan con formas de recopilar, interpretar, organizar y pensar sobre la nueva información” (p.1). El propósito es que esa nueva información, transformada en nuevo conocimiento, se aplique de manera correcta dentro y fuera del aula para la solución de problemas académicos o cotidianos. El aprendizaje se habría logrado con una metodología acorde al estilo de aprender de cada estudiante, o habría sido impartido de un modo lo suficientemente variado o diverso que sea abordado en un momento o en otro por todos ellos.

Los docentes, desde la primera semana de clases, deben reconocer las diferencias individuales del educando, verificando sus preferencias de aprendizaje, deben ir indagando y conociendo, mediante un

diagnóstico, la forma y el ritmo de aprendizaje de sus estudiantes, lo que se puede hacer con un test sobre estilos de aprendizaje.

Los estilos de aprendizaje de acuerdo al test desarrollado por Lynn O'Brien, son: visual, auditivo y kinestésico. Los estudiantes tienen un estilo visual cuando ellos aprenden mediante observaciones directas y pueden captar gran cantidad de información visual con rapidez. Los estudiantes son auditivos, cuando recuerdan lo que han escuchado de manera secuencial y ordenada. Son kinestésicos aquellos que aprenden gracias a los movimientos corporales con los que experimentan y ejecutan acciones dando lugar a sensaciones que les genera un recuerdo más profundo, en virtud de que involucran varios sentidos.

Al tomar en cuenta los estilos de aprendizaje tanto en el proceso como en las estrategias y herramientas utilizadas en las clases, se permite obtener una educación personalizada y con aprendizajes trascendentales. Según Cisneros (2004) "El término estilo de aprendizaje se refiere al hecho de que cada persona utiliza su propio método o estrategias para aprender" (p.4) con lo que se reitera lo anteriormente mencionado.

En el Ecuador, como en todos los países de América Latina, es importante mejorar la calidad educativa, para ello las instituciones educativas públicas y privadas de nivel primario, secundario y superior, realizan planes de mejora, en donde se involucra la gestión de aula, pero esto no ha solucionado significativamente la realidad existente porque hasta la actualidad existe un número importante de deserciones, problemas de aprendizaje, frustraciones, desmotivaciones y rechazo a algunas asignaturas y maestros.

Es necesario actualizar y capacitar a los docentes en estilos de aprendizaje

(Legorreta, 2010) a fin de que se propicie que los estudiantes distinguan sus fortalezas y debilidades, determinen las condiciones para aprender mejor, flexibilicen las experiencias de aprendizaje, que superen las dificultades que se presenten en sus aprendizajes, que indaguen, apliquen y practiquen nuevas experiencias. Así "cuando nos sentarnos a analizar las experiencias de enseñanza aprendizaje que tenemos con nuestros estudiantes, nos damos cuenta que cada uno de ellos/ellas responden de distinta manera a los estímulos que usted y yo les damos dentro y fuera del aula" (Aragón, 2000, p.2) lo que hace que la labor docente se torne sumamente amplia y compleja que demanda cambios continuo basados en la investigación.

Según Kolb (1984), los aprendizajes efectivos se consolidan cuando un individuo trabaja la información en las siguientes fases: actuar, reflexionar, teorizar y experimentar. Estas cuatro fases permiten en conjunto la generación de aprendizajes trascendentes, por ello se sugiere que los docentes incorporen estas cuatro fases en su praxis habitual.

Los docentes deben crear escenarios para que los alumnos se sientan identificados en el quehacer educativo (Neira, TEST VAK, 2014) en donde la identificación del estilo en que se aprende incentiva al aprendizaje. Con el test Lynn O'Brien (visual, auditivo y kinestésico), se posibilita la identificación de los estilos de aprendizaje de los estudiantes y proporciona el sustento para acudir a formas de representación diversas con estrategias de producción (estudiantes) y estrategias de presentación (profesor) que potencian el proceso.

Por otro lado, Alonso, Gallego, & Honey (1995), proponen cuatro estilos; activo (animador, improvisador, descubridor, arriesgado, espontáneo), reflexivo (ponderado, concienzudo, receptivo

**Tabla1**

Barreras de aprendizaje

Aspectos	Barreras de aprendizaje
Actitudinales	Cuando se piensa que los problemas de aprendizaje de los estudiantes salen de la competencia del docente Actitud negativa del docente o estudiante Altas o bajas expectativas de los padres Rechazo o acoso de compañeros
Metodológicas	No se trabaja niveles de aprendizaje No se aplica los estilos de aprendizaje Se desconoce los ritmos de aprendizaje Currículo rígido Contenidos inadecuados y descontextualizados No se motiva al estudiante Descoordinación metodológica entre instituciones y docentes No se aplica la didáctica, pedagogía o andragogía
Organizativas	Baja gestión de aula No se determina lugares estratégicos de aprendizaje Descoordinación en el proceso educativo No hay disciplina en el aula No se aplica turnos de conversación y participación
Sociales	Familias no académicas Lejanía de domicilio Condiciones inadecuadas de vivienda Falta de recursos económicos para proveer del material de aprendizaje Prejuicios Sobreprotección
Físicas	Aulas mal ventiladas Aulas mal iluminadas Escritorios o bancas inadecuadas (zurdos) Ruidos del exterior

**Fuente:** Zona de Educación especial 13-México, 2012.

analítico, exhaustivo), teórico (metódico, lógico, objetivo, crítico, estructurado) y pragmático (experimentador, práctico, directo, eficaz, realista), cada uno de los cuales tiene sus características y estrategias de enseñanza-aprendizaje.

Como se puede observar, los estilos de aprendizaje difieren de acuerdo a los autores, pero todos ellos proporcionan información valiosa para fortalecer el aprendizaje de los estudiantes, tomando en cuenta aquellas características propias de cada persona, direccionando que puedan

sentirse motivados por el aprendizaje y puedan adquirir los conocimientos de manera más sencilla, pero con la complejidad que involucra la transferencia del conocimiento y más aún su aplicación.

### Barreras del Aprendizaje Formal

En el proceso de aprendizaje, dentro o fuera del aula, suelen existir barreras que obstaculizan su desarrollo, y que están asociadas a diferentes factores categorizados en los aspectos actitudinales, metodológicos, organizativos, sociales y físicos (Ver tabla 1).

### Estrategias Según el Estilo de Aprendizaje

Las estrategias son un conjunto de actividades que conducen al logro de aprendizajes efectivos, y que deben ser utilizadas dentro de un proceso lógico con el uso de recursos o insumos didácticos.

Existen algunos estudiantes y docentes que aplican estrategias simples, mientras que otros aplican estrategias complejas. El grado de complejidad de la estrategia o herramienta no produce resultados de mayor o menor calidad, sino más bien su elección y uso depende del nivel de

**Tabla 2**  
 Estrategias según estilos de aprendizaje

Visual		Auditivo		Kinestésico	
Estudiante	Profesor	Estudiante	Profesor	Estudiante	Profesor
Contar una historia partiendo de viñetas, fotos, textos	Escribir en la pizarra lo que se está explicando oralmente	Realizar un debate Preguntarse unos a otros	Dar instrucciones verbales Repetir sonidos parecidos	Representar role-play Representar sonidos a través de posturas o gestos	Utilización de gestos para acompañar las instrucciones orales Corregir mediante gestos
Dictarle a otro Realizar ilustraciones para el vocabulario nuevo	Utilizar soporte visual para información oral (video, fotos)	Escuchar una cinta prestándole atención a la entonación	Dictar Leer el mismo texto con distinta inflexión	Escribir sobre las sensaciones que sienten ante un objeto	Intercambiar "feedback" escrito Leer un texto expresando las emociones
Dibujar comics con texto Leer y visualizar un personaje	Escribir en la pizarra Acompañar los textos de fotos	Leer y grabarse a sí mismos		Leer un texto y dibujar algo alusivo	

Fuente: Neira, 2017, p. 5.

Es necesario que los docentes, identifiquen y eliminen estas barreras de aprendizaje porque impiden que el proceso ocurra con efectividad lo que hace que los resultados sean pobres y poco halagadores.

concordancia y acoplamiento con los niveles de desarrollo cognitivo, cognoscitivo y actitudinal de quien aprende y de la comprensión de ello por parte de quien imparte el conocimiento.



En la Tabla 2 se puede apreciar un conjunto de estrategias planteadas por Neira (2017) que han sido clasificadas de acuerdo con los estilos visual, auditivo y kinestésico.

Para la selección de una estrategia o herramienta de aprendizaje también se debe tomar en cuenta ciertos aspectos como, por ejemplo: la fase en que se encuentra el proceso, el campo de estudio

**Tabla 3**  
 Niveles de aprendizaje caracterizados por autores

Nivel de aprendizaje	Característica - implicación en la empresa	Autores
Bucle Simple	Reorientación organizativa. Medidas correctoras de errores. Modificación de la "teoría en uso organizativa".	(Argyris & Schon, Organizational Learning: A Theory in Accion Perspective, 1978)
Bucle Doble	Cambio radical de la "teoría en uso organizativa". Reestructuración de normas, estrategias y asunciones. Transformación de asunciones que sustenta la acción.	
Aprender a Aprender ("Deutero-Learning" Bateson 1992)	Capacidad para cuestionar su propio aprendizaje. Incremento continuo de la capacidad de aprendizaje.	
Bajo nivel	No altera los rasgos centrales de la "teoría en uso". Incorporación de cambios en la acción organizativa. Corrección de errores cometidos.	Fiol y Lyles (1985)
Alto nivel	Transformación de la "teoría en uso organizativa".	
Aprendizaje Adaptativo	Se focalizan en mejoras incrementales. No modifican las acciones delimitadas por "teoría en uso". No hace cuestionamientos sobre el aprendizaje.	Mcgill, Slocum y Lei (1992)
Aprendizaje Generativo	Cambios profundos en distintos aspectos de la organización. Replanteamiento drástico de la "teoría en uso organizativa".	
Aprendizaje Adaptativo	Mismos términos que McGill, Slocum y Lei (1992)	Probst y Büchel (1995)
Aprendizaje Reconstructivo	Aprendizaje Generativo.	
Aprendizaje de Proceso	Desarrollo de la capacidad de "aprender a aprender". Se centra en la mejora de la capacidad de aprendizaje.	
Ciclo sencillo	Modificaciones en reglas y procedimientos sin llevar a hacer cuestionamientos (Bucle simple). Mejora la eficiencia.	Swieringa y Wierdsma (1995)
Doble ciclo	Replanteamiento de asunciones en que se fundamenta la organización. (Bucle doble). Promueve la renovación, induce cambios radicales en la estrategia, estructura y sistema.	
Triple ciclo	Cuestionamiento y reformulación de principios esenciales de la organización. Se interroga sobre su propia identidad. Promueve el desarrollo de la organización.	
Metaprendizaje	Aprender a aprender, involucra al ciclo sencillo, doble y triple. Asegura máximo grado de proactividad. Incrementa potencial de aprendizaje. Garantiza renovación y desarrollo continuo.	

**Fuente:** Aramburo, 2000.

en donde se lo desarrolla y especialmente los estilos de aprendizaje de quien aprende lo que interfiere directamente tanto en el proceso de adquisición como en el de transferencia del conocimiento.

### **Aprendizaje Organizacional**

Si bien el aprendizaje ha sido estudiado ampliamente en el ámbito educativo, su investigación y aplicación en las organizaciones data de alrededor de los años setenta con Schon y Argyris. El aprendizaje organizacional ocurre a través de varias etapas como son la adquisición del conocimiento, distribución del conocimiento, memoria o registro de conocimiento y desaprendizaje (Vijande, Pérez, García, & Gutiérrez, 2009, p.33) y ha tenido notables repercusiones entorno al desarrollo de las diferentes áreas de las empresas.

Según Castañeda (2007), el aprendizaje organizacional es el proceso a través del cual las personas adquieren, construyen y transfieren conocimiento. Este proceso ocurre en todos los niveles de la organización y dota a esta de una capacidad de reacción para adaptarse y responder a cambios del entorno (Aramburu, 2000), condición sin la cual, se habrían levantado barreras que le impiden el progreso (Senge, 2012). Más allá de la adaptación al entorno y cumplimiento de estándares, las organizaciones deben incrementar sus capacidades y entrar en nuevas etapas, las de crecimiento y las de autotransformación (pp.245-254).

El Aprendizaje Organizacional, ocurre en distintos niveles que han sido estudiados por numerosos autores hasta la actualidad. Algunos de ellos son: Schon y Argyris, Fiol y Lyles, McGill, Slocum y Lei, Probst y Büchel, Swieringa, Wierdsma, Nonaka y Takeuchi, entre otros de importancia que han hecho estudios sobre aprendizaje en las organizaciones desde los años setenta a los noventa (Aramburu,

2000), y han establecido que una organización puede aprender no solo en un nivel determinado nivel, sino también, de manera simultánea en varios niveles y que una organización orientada al aprendizaje puede convertirse en una organización inteligente.

En el nivel básico de aprendizaje se dan ajustes graduales que producen comportamientos adaptativos dentro de la organización, mientras que, en el nivel medio de aprendizaje tiene lugar una transformación profunda que induce al desarrollo de comportamientos proactivos; finalmente el nivel avanzado de aprendizaje, proyecta un espectro de largo alcance, dado que, al haber logrado aprender a aprender se ha creado la oportunidad y a la vez la necesidad de reflexionar sobre el propio aprendizaje, (metaprendizaje), permitiendo que el proceso mejore de manera continua, transitando con efectividad por todos los niveles, e incrementando su potencial para renovarse de modo creciente y poder convertirse en una organización que aprende. En este sentido, se considera que:

Una empresa que aprende es aquella que está en constante aprendizaje, que genera, incorpora, utiliza, comparte y distribuye conocimientos, detecta sus incapacidades limitaciones para aprender y las soluciona, saca provecho de sus errores, aprende de las experiencias y prácticas propias y de otras empresas, está dispuesta a dar respuestas a los cambios y necesidades de la sociedad, comprometida con la mejora continua y capaz de autoevaluarse y de ser evaluada externamente (Fernández, 2009, p.10)

En las Tablas 3 y 4, se clasifica y caracteriza los niveles de aprendizaje. Se aprecia claras semejanzas entre ellos a pesar que tienen una denominación diferente. Además, los aprendizajes son

**Tabla 4**  
 Estrategias y Resultados en los Niveles de Aprendizaje

Aprendizaje	Nivel de aprendizaje	Estrategias	Resultados
Nivel básico	Bucle simple	Ajustes graduales de la acción organizativa.	Comportamientos adaptativos
	Bajo nivel		
	Aprendizaje adaptativo		
Nivel medio	Ciclo sencillo	Cambios radicales de la "teoría en uso organizativa", estrategia y estructuras.	Comportamientos proactivos
	Bucle doble		
	Alto nivel		
Nivel avanzado	Ciclo doble	Transformación por iniciativa propia.	Desarrollo y renovación continua de la organización
	Aprendizaje generativo		
	Aprendizaje reconstructivo		
Nivel avanzado	Aprender a Aprender	Reflexión y mejora del propio proceso de aprendizaje. Aprendizaje simultáneo y continuo en más de un nivel.	Desarrollo y renovación continua de la organización
	Triple ciclo		
	Metaprendizaje		

Fuente: Aramburo, 2000

presentados en tres grupos en los que se identifica los niveles, estrategias y resultados específicos esperados.

### Proceso de Aprendizaje Organizativo

Todo proceso implica la transformación de insumos en productos (resultados) y, el proceso de aprendizaje en la organización no es la excepción, aunque algunos autores hacen énfasis en el proceso y otros en el resultado. De hecho, el Aprendizaje Organizativo es un proceso a través del cual se obtiene resultados, así la organización aprende, se adapta, se desarrolla y transforma logrando que el conocimiento individual de sus miembros se convierta en conocimiento colectivo, capaz de crear nuevas o mejores competencias organizativas (Nonaka & Takeuchi, 1990, pp.1-9)

En la década de los 80 autores muy conocidos tales como Kolb, Honey y Mumford estudiaron el aprendizaje en los planos tanto individual como colectivo y además establecieron los ciclos de aprendizaje en las organizaciones como una analogía a los ciclos políticos y los ciclos operativos. El estudio del proceso de aprendizaje lo complementó Dixon (1994),

quien propuso un modelo cíclico de aprendizaje organizativo.

Kolb presenta un ciclo de aprendizaje que es conocido como Ciclo de Kolb, este se orienta al plano individual y está compuesto por cuatro etapas, una de ellas tiene que ver con la experiencia concreta que obliga la inmersión del individuo en una situación real que es observada y reflexionada, a partir de la cual se genera conceptos abstractos que luego se someten a experimentación o verificación. Mientras que Dixon propone otro ciclo, conocido como el Ciclo de Dixon que contempla, la fase de generación de la información en la que se capta información interna y externa, seguida de la integración de esa información al contexto organizativo, en

donde es interpretada por las personas de la organización para luego ser utilizada en diversas acciones.

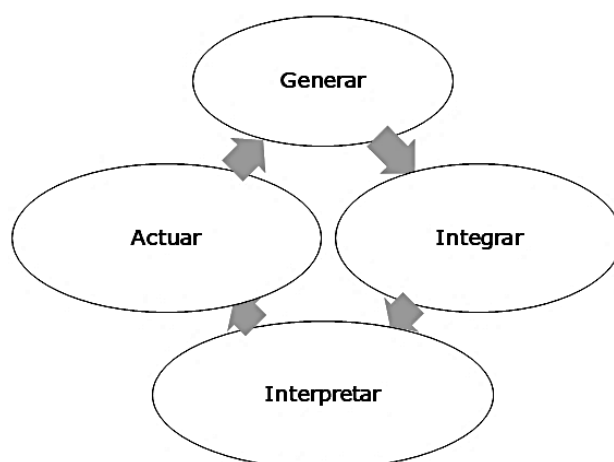
Se puede notar que en los dos planteamientos no se toma en cuenta la transformación de información en conocimiento, lo que es ineludible para diseñar estrategias y procesos de desarrollo del conocimiento en las organizaciones, sin embargo, este enfoque cíclico ha contribuido de manera notable al desarrollo de los procesos de aprendizaje tanto en las aulas de clase como en las organizaciones.

organización, porque una organización que no aprende se deteriora. A los factores que hacen un papel contrario al aprendizaje, Senge los denomina "barreras de aprendizaje" porque limitan el aprendizaje organizacional y hacen que la organización se estanque

Senge (1990) plantea siete barreras del aprendizaje organizacional (Ver Tabla 5), así, en toda organización en su cotidianidad, la gente trabaja y aprende de determinada manera, por lo tanto, es menester reflexionar lo que se hace en el



Ciclo de Kolb (AFS, 2014)



Ciclo de Dixon (Dixon, 1994)

**Figura 1.** Proceso de Aprendizaje Organizativo.

Fuente: Ciclo de Dixon, Dixon, 1994 y Ciclo de Kolb, AFS, 2014.

Dentro de uno u otro ciclo, es adecuado insertar los estilos de aprendizaje, pues estos afectan al aprendizaje organizacional y tienen relación con las barreras o incapacidades de aprendizaje (Gómez, Villareal, & Villareal, 2015).

### **Barreras de Aprendizaje**

Los procesos de aprendizaje en las organizaciones tienen factores a favor y en contra. Estos factores pueden facilitar o impedir su desarrollo. Así como se ha investigado los factores que potencializan el aprendizaje organizacional, también se ha estudiado los factores que lo limitan, lo cual reviste gran importancia para la

trabajo y considerar que no es posible seguirlo haciendo por simple inercia, de tal modo que el trabajo reflexivo de aprendizaje es una dimensión crucial del trabajo (Echeverría, 2015), con el propósito de mejorarlo en el futuro. No se puede solamente de conseguir productividad con tareas individuales sino en su ejecución en el plano colectivo con el aprendizaje continuo y la gestión del conocimiento.

### **Método**

La presente investigación tiene un enfoque cualitativo, es de tipo exploratorio y descriptivo con un corte transversal (Ynoub 2015), al tercer trimestre del año 2017. Se centra en los estudiantes de la FCAUD de la UTA y en los empleados de las

empresas manufactureras de la provincia de Tungurahua.

cuero y, la industria de alimentos y bebidas. Según el Ministerio de

**Tabla 5**  
 Barreras de Aprendizaje según Senge

N	Barrera	Problema	Consecuencia
1	Yo soy mi puesto	Desconexión con los miembros de la organización.	Interrupción del flujo en proceso el aprendizaje.
2	El enemigo externo.	Falta de reconocimiento de errores propios.	Dificultad en la identificación de fuentes de error.
3	La ilusión de hacerse cargo.	Agresividad en solución de problemas. Falsa proactividad.	Reactividad que bloquea el aprendizaje.
4	La fijación en los hechos	Atención a los asuntos inmediatos postergando las causas verdaderas.	Miopía organizativa caracterizada por ausencia de soluciones creativas acompañadas de comportamientos adaptados.
5	La parábola de la rana hervida	Alta sensibilidad a cambios bruscos y alta de adaptación a cambios graduales	Ceguera que impide prepararse para el futuro.
6	La ilusión de que se aprende con la experiencia.	Escasa visualización de consecuencias asociadas de manera causal a la experiencia.	Impide la comprensión de fenómenos a largo plazo
7	El mito del equipo administrativo	No todas las personas del equipo están capacitadas para resolver problemas.	Limitaciones para resolver los problemas.

**Fuente:** Senge, 1990.

La UTA es la única institución pública de educación superior en la provincia de Tungurahua, cuenta con aproximadamente 16000 estudiantes y 10 facultades entre las cuales la FCAUD es la más antigua, pues fue con esta Facultad con la que la universidad tuvo sus inicios en 1962. La FCAUD tiene las carreras de Contabilidad y Auditoría, Economía e Ingeniería Financiera.

En la provincia de Tungurahua la industria manufacturera comprende la fabricación de calzado, carrocerías, automóviles, prendas de vestir, textiles,

Coordinación de la Producción, Empleo y Competitividad (2012), las industrias manufactureras representan el 18% de la estructura sectorial de la población económicamente activa y aportan con el 22,9 % del producto nacional bruto sectorial de Tungurahua, que por cierto es el más alto de todas las actividades productivas entre las que se tiene a la agricultura, comercio, educación, turismo, intermediación financiera entre otras. Las empresas manufactureras constituyen un significativo campo laboral de los profesionales egresados de la FCAUD.

Se investigó los aspectos teóricos del aprendizaje tanto en la educación formal como en las organizaciones. Se utilizó una investigación de campo con dos universos. El primer universo estuvo conformado por 1737 estudiantes de la FCAUD y el segundo universo por 2901 empresas manufactureras de distintos tamaños y sectores de la provincia de Tungurahua (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2012), de donde se extrajo una muestra de 315 estudiantes y 340 empresas respectivamente. Las muestras se extrajeron con el empleo del muestreo aleatorio simple y fueron calculadas con el 95% de confianza y el 5% de error.

A la muestra de 315 estudiantes se aplicó el test desarrollado por Lynn O'Brien, quien originalmente desarrolló un cuestionario en donde se evaluaba la preferencia perceptiva del aprendizaje, además, estaba estructurado de 10 preguntas por canal (visual, auditivo y kinestésico) con una escala del 1-3, con esto se podía medir qué tan fuerte era la preferencia de los estudiantes por uno o varios canales, es así que puntajes altos indicaban que el alumno era capaz de usar su modalidad de percepción a la solución de una tarea y los estudiantes con puntajes bajos no habían desarrollado una preferencia fuerte por algún canal, por lo tanto existiría dificultades en la utilización de un método para percibir la información. El cuestionario actual aplicado, está compuesto por 36 ítems e identifica las formas preferentes de los alumnos para percibir la información y determinar los estilos de aprendizaje de los estudiantes.

Las respuestas expresadas en escala de Likert con equivalencia de 1 para el valor mínimo y de 5 para el valor máximo, fueron tabuladas con SPSS 19, con cuyos resultados se procedió a determinar los estilos de aprendizaje. El cuestionario del test se evaluó a través de la prueba de

fiabilidad alfa de Cronbach. El test fue administrado mediante correo electrónico resultando exitosos cada uno de los cuestionarios aplicados

Dentro de un instrumento que abarcó varios aspectos del aprendizaje organizacional se contempló una pregunta para determinar si los empresarios han identificado el estilo de aprendizaje de sus empleados. Este aplicó un instrumento fue administrado mediante una encuesta personal dirigida al gerente o administrador de las empresas manufactureras de los sectores productivos.

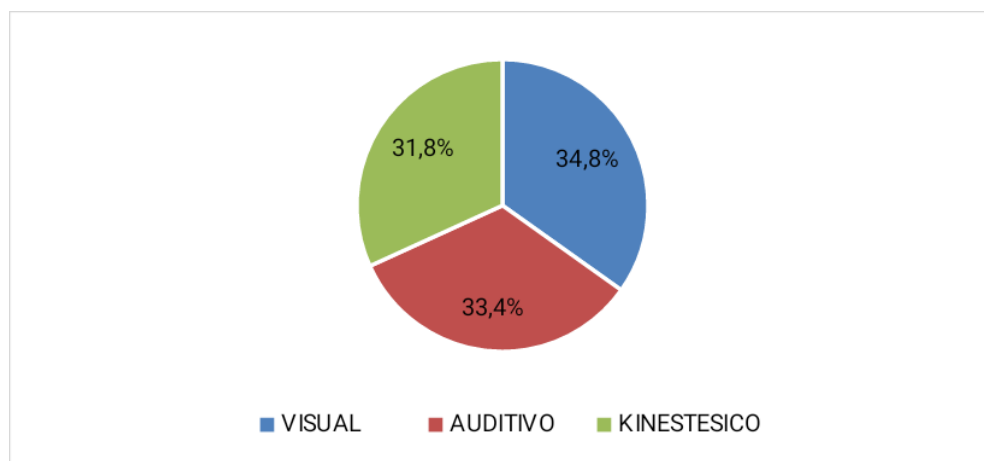
### Resultados

La consistencia interna del instrumento es buena, y se estableció mediante el coeficiente alfa de Cronbach que reportó un valor de 0,8290.

Para la determinación de los estilos de aprendizaje se agrupó de preguntas correspondientes a cada estilo, de acuerdo con lo señalado por el test y se procedió a la determinación porcentual con respecto al total de participantes.

Se estableció que en los porcentajes correspondientes a los tres estilos de aprendizaje la diferencia entre el estilo visual y kinestésico (porcentajes máximo y mínimo), es del 3%, observándose que los estilos se encuentran distribuidos de manera relativamente equitativa, sin embargo, de que el estilo visual exhibe un porcentaje levemente mayor con respecto a los demás como se puede apreciar en la Figura 2.

Como se indicó promedio más alto se reporta para el estilo visual con el porcentaje de variación más bajo, en contraste con el estilo kinestésico que presenta el promedio más bajo con la variación relativa más alta entre los tres estilos de aprendizaje, lo que indica que existe mayor variación con respecto al promedio en las respuestas de este último.



**Figura 2.** Estilos de aprendizaje de los estudiantes de la FCAUD-UTA.

Fuente: Encuestas.

**Tabla 6**

Resultados del test

Estilos	Promedio	Desviación típica	Coefficiente de variación
Visual	3,50	1,04	30%
Auditivo	3,16	1,10	35%
Kinestésico	2,89	1,13	39%

Fuente: Resultados del SPSS.

Ninguna de las empresas investigadas ha identificado el estilo de aprendizaje de sus empleados, lo que evidencia el desconocimiento con respecto a este tema, pues el aprendizaje organizacional y la gestión del conocimiento hacen alusión a la necesidad de transformación continua, ampliando los esfuerzos de liderazgo de la gerencia del conocimiento, en virtud de las exigencias de los entornos cambiantes (Koulopoulos & Frapalo, 2009).

### Conclusiones

Los fundamentos teóricos en esta temática proporcionan el suficiente sustento para concluir que tanto en las instituciones educativas como en las empresas se debe dar gran impulso al aprendizaje con la utilización de herramientas adecuadas, una de ellas es el

conocimiento y manejo de los estilos de aprendizaje.

Es menester revisar cuidadosamente en qué etapa se encuentra la organización con respecto al aprendizaje, dentro de su proceso evolutivo, para brindar apoyo a la toma de decisiones en su dinámica y

complejidad que envuelve a las organizaciones a medida que crecen.

Una vez que se ha comprendido los estilos de aprendizaje es importante aplicar estrategias que impulsen el proceso de aprendizaje y hacer frente a las barreras que obstaculizan su desarrollo

Cabe señalar la importancia de llevar a efecto investigaciones referentes a las barreras y estilos de aprendizaje dada su íntima relación tanto en la educación formal como en el ámbito organizacional a fin de potenciar contextos favorables al aprendizaje.

Queda por verificar la correlación existente entre los estilos de aprendizaje encontrados y cómo la educación primaria y secundaria contribuyeron a conformar estos estilos, pues se considera probable una correlación existente entre cada etapa de aprendizaje.

Los resultados hallados deben ser tomados en cuenta para el mejoramiento de los planes curriculares, adoptando estrategias que satisfagan las necesidades de los estudiantes conforme a los estilos de aprendizaje encontrados.

Los hallazgos del presente trabajo, por el universo estudiantil investigado, tienen

una alta vigencia para las cortes actuales, puesto que todas ellas han sido sometidas a la misma reforma educativa y por el universo empresarial estudiado, tienen una vigencia hasta la última década, puesto que los trabajadores en cuestión son el resultado del mismo sistema educativo.

Finalmente se sugiere que las empresas, así como las instituciones educativas diseñen herramientas y estrategias de aprendizaje que se apliquen con intencionalidad en pro del desarrollo del talento humano.



## Referencias

- Alonso, C., & Gallego, D. (2007). Los estilos de aprendizaje: una propuesta pedagógica. *Congreso internacional de estilos de aprendizaje*, 1-12.
- Alonso, C., Gallego, D., & Honey, P. (1995). *Los estilos de aprendizaje. Procedimientos de diagnóstico y mejora*. Bilbao: mmensajero.
- Aragón, M. (2000). *Estilos de aprendizaje*. Guatemala: Universidad Rafael Landívar.
- Aramburo, N. (2000). *Un estudio del aprendizaje organizativo desde la perspectiva del cambio: Implicaciones estratégicas organizativas. Tesis Doctoral*. Deusto: San Sebastián.
- Argyris, C. (2009). *Conocimiento para la acción*. Buenos Aires: Granica.
- Argyris, C., & Schon, S. (1978). *Organizational Learning: A Theory in Action Perspective*. Addison: Wesley.
- Castañeda, D. (2007). Validación de una escala de niveles y condiciones de aprendizaje organizacional. *Universitas Psychologica*, 245-254.
- Cisneros, A. (2004). *Manual de estilos de aprendizaje*. México: Secretaría de Educación Pública.
- Dixon, N. (1994). *The organization learning cycle*. Hillkotter: McGraw.
- Echeverría, E. (2015). *La empresa emergente: la confianza y los desafíos de la transformación*. Buenos Aires: Granica.

- Esquivel, P., González, M., & Aguirre, D. (2013). Estilos de aprendizaje. La importancia de reconocerlos en el aula . *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo* , 1-2.
- Fernández, M. (2009). Empresas: Modelo de cambio basado en el aprendizaje. *Saberes. Revista de Ciencias económicas y estadística Vol 1. Universidad de Rosario.*
- Gómez, J., Villareal, D., & Villareal, F. (2015). Las incapacidades de aprendizaje organizacional y su relación con los estilos de aprendizaje organizacional en la Mipyme. *Contaduría y administración*, 686-702.
- Honey, P., & Mumford, A. (1982). *UNIVERSITY OF LEICESTER*. Obtenido de UNIVERSITY OF LEICESTER:  
<http://www2.le.ac.uk/departments/gradschool/training/eresources/teaching/theories/honey-mumford>
- IAFI-Argentina. (19 de Marzo de 2017). *Instituto Americano de Formación e Investigación*. Obtenido de IAFI: <https://www.pnliafi.com.ar/test-de-estilos-de-aprendizaje-test/>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2012). *Directorio de Empresas y Establecimientos 2012*. Obtenido de Directorio de Empresas y Establecimientos 2012:  
[http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Economicas/DirectorioEmpresas/140210%20DirEmpresas%20final3.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/DirectorioEmpresas/140210%20DirEmpresas%20final3.pdf)
- Kolb, D. (18 de 10 de 1984). *Actualidad en Psicología*. Obtenido de Actualidad en Psicología:  
<https://www.actualidadenpsicologia.com/la-teoria-de-los-estilos-de-aprendizaje-de-kolb/>

- Koulopoulos, T., & Frapaolo, C. (2009). *Lo fundamental y lo más efectivo acerca de la gerencia del conocimiento*. Colombia: McGraw-Hill.
- Legorreta, B. (2010). Estilos de aprendizaje. En B. Legorreta, *Estilos de aprendizaje* (págs. 1-11). México: Universidad Autónoma del estado de Hidalgo.
- Marland, M. (2003). *El arte de enseñar. Técnicas y organización del aula*. Madrid: LAVEL.
- Ministerio de Coordinación de la Producción, Empleo y Competitividad. (2012). *Agendas para la transformación productiva territorial: Provincia de Tungurahua*. Quito: Ministerio de Coordinación de la Producción, Empleo y Competitividad. Recuperado de <http://www.competencias.gob.ec/wp-content/uploads/2017/06/06PPP2013-AGENDA.pdf>
- Monereo, C. (1990). Las estrategias de aprendizaje en la educación formal: enseñar a pensar y sobre el pensar. *Infancia y aprendizaje*, 3-25.
- Neira, J. (8 de 05 de 2014). *TEST VAK*. Obtenido de Estilos de aprendizaje: <https://es.scribd.com/doc/220568237/TEST-VAC-Por-Jorge-Neira-Silva>
- Neira, J. (04 de 08 de 2017). *file:///C:/Users/hp/Desktop/PUCESI/VAK.pdf*. Obtenido de <file:///C:/Users/hp/Desktop/PUCESI/VAK.pdf>:  
<file:///C:/Users/hp/Desktop/PUCESI/VAK.pdf>
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1990). La empresa creadora de conocimiento. . *Gestión del conocimiento*, 1-9.
- Pérez, J. (25 de Febrero de 2017). *Definición.d*. Obtenido de Definición.d: <https://definicion.de/educacion-formal/>

Senge, P. (1990). *the fifth discipline. Doubleday. Nueva York (versión castellano).*

Barcelona: Granica.

Vijande, S., Pérez, S., García, R., & Gutiérrez, T. (2009). Procesos de aprendizaje en las pyme industriales españolas: efectos en la innovación, calidad de la oferta y resultados empresariales. *INNOVAR*, 33.

Ynoub, R. (2015). *Cuestión del método. Aportes para una metodología crítica.* México: Cengage Learning Editores.

Zona de Educación especial 13-México. (14 de Octubre de 2012). *Slideshare.* Obtenido de Slideshare: <https://es.slideshare.net/Aprendiz09/las-barreras-para-el-aprendizaje-y-la-participacin>