

Factores personales como barreras a la transferencia del conocimiento

Elisa Morales Portillo¹

*Ernesto Rubalcava Durán**

*Rosa María Romero González***

Resumen

La principal meta del trabajo fue reconocer los factores personales como barreras que influyen en el proceso de transferencia del conocimiento en la Facultad de Informática. Se analizaron los enfoques teóricos de García (2005), Argyris (1999), Senge (1993) y Bureš (2003). Se efectuó una encuesta a 236 estudiantes con 126 reactivos utilizando la escala Likert. Se calculó el coeficiente Alfa de Cronbach (.960) para determinar el grado de consistencia interna de las escalas que permite medir la confiabilidad del instrumento realizado. Se ejecutó un análisis factorial confirmatorio para cada una de las variables. Se observó que la mayoría de los estudiantes viven en un entorno familiar armónico. Sin embargo, se recomienda que los directivos de la Facultad ejecuten actividades que fomenten la armonía en el entorno familiar de los estudiantes.

Palabras Clave: Aprendizaje, barreras, conocimiento, factores personales, transferencia.

Abstract

The main goal of the work was to recognize personal factors as barriers that influence the process of knowledge transfer in the Faculty of Informatics. The theoretical approaches of García (2005), Argyris (1999), Senge (1993) and Bureš (2003) were analyzed. A survey was conducted on 236 students with 126 reagents using the Likert scale. The Cronbach's alpha coefficient (.960) was calculated to determine the degree of internal consistency of the scales that allows measuring the reliability of the instrument performed. A confirmatory factor analysis was performed for each of the variables. It was observed that most students live in a harmonious family environment. However, it is recommended that the Faculty executives carry out activities that promote harmony in the students' family environment.

Keywords: Barriers, knowledge, personal factors, transfer, learning.

¹ ** Universidad Autónoma de Querétaro- Facultad de Informática

Introducción

Para Fagiolo (2012) el conocimiento es el principal combustible con el cual las sociedades modernas pueden apuntar hacia una mejor prosperidad y desarrollo mediante la investigación, la formación y la máxima propagación social de los saberes creativos e innovadores. También menciona que tanto la producción como propagación del conocimiento permite diseñar las nuevas formas de participación de los ciudadanos. El conocimiento es uno de los capitales más trascendentales con los que cuentan los individuos. Si el individuo alcanza el conocimiento lo convierte en una persona instruida y consciente. El conocimiento lo lleva a la mejor toma de decisiones ya que estas son racionales y ordenadas. De acuerdo con la Real Academia Española (2015) el conocimiento es “entendimiento, inteligencia, razón natural”. De esta forma el entendimiento le suministra a la persona los elementos necesarios para estar informado y le permite tomar decisiones razonadas.

De acuerdo con García (2005) el conocimiento está compuesto de experiencias, vivencias, valores que se transforman en información que le permite lidiar con las incidencias de la vida diaria. Santos (2010) asume que el conocimiento es la información sistematizada, ordenada conforme a los criterios de validez lógicos, los cuales son respaldados mediante evidencia formal o empírica. También dice que si la organización, coherencia y unidad del conocimiento científico educado personifica un tipo de sistematización distinta a la que se encuentra en el sujeto que conoce. Para la Real Academia Española (2005) también el conocimiento es el efecto del aprendizaje.

Paulin y Sunenson (2012) establecen dos definiciones del intercambio de conocimiento, en primer lugar, indican que dicho intercambio puede llevarse a cabo entre individuos, en un equipo, unidad organizativa e inclusive en una organización. También expresan que el proceso de enseñanza puede ser enfocado o desenfocado, ya que generalmente no cuenta con algún objetivo primordial. En segundo lugar, exponen que el intercambio de conocimientos, se lleva a cabo entre dos individuos: transmisor y asimilador, en esta, la atención está centralizada en el capital humano y la interacción entre dichos individuos. Asimismo, apuntan que el conocimiento no se comparte ya el que “el receptor interpreta la luz de su propio trasfondo”, lo que significa que cada individuo comprende desde su perspectiva el conocimiento transmitido por el otro emisor.

Hay dos maneras para que los individuos consigan conocimiento. Una forma es cuando los individuos asisten a cursos de manera formal enfocados a lo que desean saber o de lo que necesitan tener conocimiento. La otra forma de aprender es a través de la experiencia. Con la experiencia se

puede aprender ya sea en forma consciente o inconsciente. La consecuencia del proceso llamado transferencia del conocimiento es la adquisición del mismo. Este proceso es la vía por medio de la cual los individuos reciben la información de otros individuos o de factores que se encuentran alrededor. El proceso de transferencia del conocimiento puede verse frenado por diferentes circunstancias que no permiten que se lleve a cabo a plenitud. Estas circunstancias son llamadas barreras para la transferencia del conocimiento. Es importante que se analicen y se determinen cuáles son las barreras que impiden que el proceso de transferencia del conocimiento ocurra efectivamente. Asimismo es igualmente importante determinar cuáles son los factores que nutren a estas barreras. Los resultados del análisis facultarán a las organizaciones y a las propias instituciones de educación superior para definir estrategias y diseñar planes con tareas muy puntuales para que transferencia del conocimiento se realice en forma eficiente.

ANTECEDENTES

El proceso de transferencia del conocimiento se puede ver obstaculizado por diversos elementos tales como los factores personales que pueden influir en la eficiencia del mismo teniendo como consecuencia que no se complete el proceso o que este no sea el apropiado. Estos elementos son denominados barreras en la transferencia del conocimiento y es importante su estudio para reconocer los factores que las producen con el objetivo de diseñar estrategias que permitan minimizar estas barreras o eliminarlas en forma definitiva.

Barreras en la transferencia del conocimiento.

Para las instituciones de Educación Superior es vital que se realice un estudio analítico, de tal manera que se puedan identificar los factores personales como obstáculos o barreras que evitan que el proceso de transferencia del conocimiento se efectúe en forma cabal. Pérez y Cortez (2005) expresan que las barreras son los impedimentos que evitan que se realice el proceso del aprendizaje. López (2011) dice que las barreras son obstáculos que restringen o dificultan el aprendizaje así como la colaboración y convivencia en condiciones de equidad. Explica que estas barreras son voces escondidas. También explica que para obtener la inclusión es necesario eliminar estas barreras, sin embargo es importante que primero el profesor se entere de ella y las reconozca, en caso contrario estas barreras se mantendrán. Las barreras en la transferencia del conocimiento se presentan en casi todos los aspectos de las personas y durante todas las etapas de su vida, lo cual representan un grave problema. Actualmente las instituciones de educación superior enfrentan el enorme reto de identificar las barreras que evitan que los estudiantes completen el proceso de

transferencia del conocimiento y adquieran los conocimientos necesarios para su formación académica, afectando los demás aspectos de su vida.

García (2005) especifica que el proceso de aprendizaje se completa en el momento que al individuo le llega información del exterior y a partir de esta crea experiencias que son almacenadas en su memoria. Dice que no todas las escuelas o Facultades pueden ofrecer un proceso de transferencia del conocimiento eficiente. Los individuos desde etapas tempranas de su vida se encuentran con diferentes tipos de barreras que les impiden adquirir conocimiento y esto representa un problema ya que en estas etapas en cuando adquieren los conocimientos que son relevantes para su vida adulta en los aspectos laborales y personales. También es importante hacer hincapié en que la capacidad de aprender del individuo se ve reducida en la medida que pasan los años.

Paulin y Suneson (2012) comentan que existen tres puntos de vista relacionados con las barreras del conocimiento. El primero lo refieren a la falta de conocimiento sobre alguna cosa que depende de las barreras para la transferencia o intercambio del conocimiento. El segundo dicen que es cuando no hay conocimiento suficiente de algún tema en particular o cierta área dependiente del nivel académico. Y para el tercero detallan que el sistema perceptivo del humano no cuenta con suficientes puntos de contacto o no puede distinguir la información circundante y por lo tanto no puede aprovecharla y convertirla en conocimiento.

Booth, Ainscow, Black-Hawkins, Vaughan y Shaw mencionados en Fernández, Fiuza y Zabalza (2013) definen como barreras a los obstáculos que se presentan para el aprendizaje y la colaboración entre individuos ya sea en instituciones, en la política, en la cultura y en situaciones económicas y sociales. También sugieren que se pueden mencionar barreras específicas centrándose en el contexto escolar y en el contexto familiar.

Barson, Foster, Struck, Ratchey, Pawar, Weber y Wunram (2000) señalan que algunos factores que obstaculizan la transferencia del conocimiento son de carácter personal y los enumera de la siguiente forma: la resistencia interna, el interés propio, la falta de confianza, que se refiere a que si los agentes que le proporcionan el conocimiento son confiables o no, debido a esto es crucial para que el individuo utilice el conocimiento adquirido o no. También indica al riesgo como un factor de confianza.

Según Salanova, Martínez, Bresó, Llorens y Grau (2005) cuando el individuo percibe que no ha logrado una superación personal genera sentimientos de inadecuación, de deficiencia de capacidad, bajas perspectivas personales y bajo rendimiento competitivo. Esto hace que el individuo tenga una percepción negativa de sí mismo y con esto puede generar una marcha atrás en el desarrollo de la persona generándole sentimientos de fracaso y baja autoestima.

Sabina, Sáez y Roméu (2010) señalan que existen cuatro tipos de factores que obstaculizan el aprendizaje de los estudiantes. En primer lugar mencionan los factores personales tales como si el estudiante es disciplinado, la atención prestada a la clase, el estado de ánimo con el que asiste a clases, si ha dormido bien, si presenta ausentismo y el tipo de interacción que tiene con sus compañeros en clase. En segundo lugar presentan los factores que son inherentes a la institución educativa teniendo como ejemplo la cantidad de alumnos con los que cuenta el grupo, la relación alumno-maestro, los métodos pedagógicos utilizados, el comportamiento del grupo y los cambios de profesor durante el curso. En tercer lugar sugieren el factor vínculo familia-escuela que es la interacción que tiene la familia del alumno con la institución educativa en forma directa o indirecta. También existen los factores que dependen de la familia, como por ejemplo si existe violencia intrafamiliar, problemas de consumo de alcohol o drogas, marginalidad, familiares en prisión y falta de estimulación familiar.

Barreras de aprendizaje en centros educativos.

García (2005) describe una serie de factores personales que funcionan como barreras para la transferencia del conocimiento que obstaculizan el aprendizaje, estos son: Desordenes psicológicos, enfermedades en los ojos, la decisión personal de no adquirir conocimientos, reactividad, Sistema de enseñanza basado en la competencia. *Desordenes psicológicos*. Cuando el estudiante padece un desorden psicológico este se constituye en una barrera para el aprendizaje ya que inestabilidad de sus ideas no le permite comprender la nueva información de forma adecuada y no se adquiere el conocimiento. *Las enfermedades en los ojos*. La falta de visión correcta se convierte en un factor que funcione como barrera para la adquisición de nuevo conocimiento esto debido principalmente a que los contenidos utilizados en su mayoría son visuales y aunque cuenta con elementos auditivos estos no son suficientes para eliminar esta barrera. Estas enfermedades hacen los estudiantes no adquieran el interés por los contenidos que se exponen y fijan su atención en otros temas. *La decisión personal de no adquirir nuevos conocimientos*. Esta decisión es una barrera que se impone el propio estudiante en la cual pueden existir factores que lo desvían del aprendizaje y no desea continuar con el mismo. Uno de los puntos preocupantes es que los contenidos no son de su interés.

Reactividad. Esta situación se presenta cuando el estudiante tiene una gran influencia de otras personas y se convierte en una barrera cuando el estudiante no puede crear su propio conocimiento hasta que reciba la aprobación de las mismas. *Sistema de enseñanza basado en la competencia.* En este sistema de enseñanza el estudiante percibe que tiene que estar compitiendo con sus compañeros y siente que tiene que ser mejor que los demás, de tal manera que presenta dificultades para interrelacionarse con sus compañeros principales en los grupos de trabajo y existe la posibilidad del asilamiento en el grupo o dificultar el trabajo del grupo.

Para Sabina, Sáez y Roméu (2010) una de las causas por la que los estudiantes consultan al psicólogo es la existencia de factores personales como barreras para la transferencia del conocimiento y son la razón principal por la cual no completa con éxito el aprendizaje. En su trabajo describen que el cincuenta por ciento de los niños con problemas personales presentan un grado de dificultad en la forma como escriben dado que les es problemático transmitir sus ideas en forma correcta. Expresan que la dinámica familiar representa un factor de riesgo ya que un estudiante que tiene problemas en su hogar no puede desenvolverse adecuadamente en la escuela, dado que su atención se encuentra concentrada en dificultades familiares.

Gagné citado por Pérez y Cortés (2007) propone que uno de los elementos más importante en el proceso de enseñanza-aprendizaje es el estudiante y es menester entender su problemática para suprimir las barreras personales. En este proceso el estudiante recibe la información que modifica su pensamiento y comportamiento, esta información se va almacenando en su memoria y de acuerdo a la experiencia se puede convertir en conocimiento. Contreras, Caballero, Palacio y Pérez (2008) llevaron a cabo un estudio partiendo de la definición de 4 categorías en las cuales existen factores que influyen para que el proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes universitarios no se lleve a cabo de forma adecuada. La primera categoría fueron los procesos cognitivos en la cual se presentan problemas de atención y concentración y dificultad numérica. La segunda categoría fue respuestas de comportamiento donde los estudiantes presentaron problemáticas como inadecuada distribución del tiempo, falta de dedicación al estudio, técnicas de estudio inadecuadas, inasistencia a clases, desorden en el estudio. La tercera categoría fue factores motivacionales donde se incluyen problemáticas de motivación interna y externa, problemáticas acerca del nivel de satisfacción, y problemas familiares. La cuarta categoría son las características de la personalidad. En esta categoría se encuentran los problemas personales. Dentro de los problemas personales detectados están las limitaciones que tiene el estudiante para hablar en público, la pereza, su deseo de progreso, la falta de carácter, el ser desordenado, la inestabilidad y la intolerancia frente a circunstancias

académicas. Sánchez (2009) orienta su estudio a la depresión como un factor de barrera para el aprendizaje, menciona que esta normalmente es una respuesta transitoria a situaciones de estrés y de otros tipos. De acuerdo a su análisis los estudiantes que tienen baja autoestima, que sienten que no pueden controlar los sucesos negativos o los que son autocríticos tienen a la depresión sobre todo en circunstancias llenas de estrés y percibe que también pudiera estar relacionada con problemas alimenticios. Bureš (2003) manifiesta que una de las barreras personales para la transferencia del conocimiento son los problemas de tipo psicológico que presentan los individuos y dichos problemas los pueden llevar a entorpecer la adquisición de conocimientos. Senge citado por Pérez y Cortés (2007) define una lista de barreras para la transferencia del conocimiento coincidiendo algunas con barreras personales. Una de estas barreras personales es que las personas tienen la tendencia a creer que respondiendo violentamente a los problemas estos se van a resolver adecuadamente, aunque no se dan cuenta que la violencia y todo lo que conlleva no les permite la adquisición de conocimiento. Menciona que los individuos presentan la tendencia a tratar de resolver solo el problema que tiene enfrente. Esto les limita y no pueden ver el origen del problema o los problemas que lo iniciaron y no tienen la visión de las causas del problema. Esta falta de visión amplia restringe la imaginación y la adquisición de nuevas experiencias. También apunta que los individuos tienen la creencia de que el aprendizaje se obtiene a través de las experiencias, sin embargo no siempre es posible tenerlas lo que coarta la adquisición de conocimiento. Argyris citado por Pérez y Cortés (2007) indica que cuando la rutina se apodera de los individuos estos llegan a pensar que el conocimiento con el que cuenta es el correcto y de alguna forma se niegan a adquirir nuevas habilidades y conocimiento. Probst citado por Pérez y Cortés (2007) menciona que las personas continuamente no pueden comprender la información circundante a ellos y por lo tanto no aprenden de forma correcta, malinterpretan la información, o simplemente no ha aprendizaje. Watkins citado por Pérez y Cortés (2007) dice que la mente del individuo no lleva a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje si existe falta de interés en adquirir conocimientos nuevos. Barson (2000) en su análisis sobre barreras de aprendizaje apreció que la falta de confianza es un factor personal que afecta la transferencia del conocimiento debido a que si un individuo considera que la información no es verídica o confiable tiende a desecharla y por lo tanto no se cumple la transferencia del conocimiento. Riege citado Chmielecki (2013) propone una lista de barreras personales que afectan la transferencia del conocimiento enfocadas a los docentes. Se pueden mencionar el miedo al robo de ideas que puede reducir el nivel de transferencia de conocimiento, limitantes en las habilidades de escritura y discurso, desconfianza en el uso que pueda darse al conocimiento transmitido, y la falta de credibilidad por parte del estudiante hacia la información transmitida por el maestro. Argyris mencionado por Torrents (2004) refiere barreras defensivas que

pueden ser consideradas barreras personales que afectan la transferencia del conocimiento. Un estudiante en el equipo de trabajo puede ocultar a sus compañeros por miedo algún error en el que haya incurrido lo cual afecta el proceso de aprendizaje no solo en él sino en sus compañeros.

Metodología

La principal meta del trabajo fue identificar los factores personales como barreras que influyen en el proceso de transferencia del conocimiento en la Facultad de Informática. Para realizar el estudio se empleó el paradigma cuantitativo. Los estudiantes de la Facultad de Informática cooperaron de una manera voluntaria para este estudio y se contó con la participación de 234 estudiantes de nivel licenciatura de la Facultad de Informática. Se utilizaron encuestas planeadas para identificar el objetivo del trabajo. El tamaño de la población a estudiar fue de 594 estudiantes. El tamaño de la muestra se determinó en 234 teniendo un nivel de confianza del 95%. Dentro de los resultados obtenidos mostrados en la tabla 1, se tiene que el 93.2% son solteros, el 4.2% su estado civil es unión libre, el .8% son casados y el 1.3% son divorciados. También se determinó que de la muestra de estudiantes encuestados el 17.4% fueron mujeres y el 82.6% hombres. En cuando los programas de estudio que cursos son los siguientes: Ingeniería de Software (I.S.) 46.6%, Ingeniería en Telecomunicaciones y Redes (I.T.) 16.1%, Licenciatura en Informática (L.I.) 15.3%, Ingeniería en Computación (I.C) 14.3% y Licenciatura en Administración de Tecnologías de Información (L.A.T.I.) 7.6%.

Tabla 1. Datos demográficos.

Género	%	Estado civil	%	Carrera que cursa	%
Masculino	82.5	Soltero (a)	93.2	I.S.	46.6
Femenino	17.4	Unión libre.	4.2	I.T	16.1
		Divorciado(a).	1.3	L.I.	15.3
		Casado(a)	0.8	I.C.	14.4
				L.A.T.I.	7.6

Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 2, registra el porcentaje de participación de los estudiantes, siendo los más participativos los estudiantes de cuarto semestre con un 30%, los estudiantes de primer semestre con un 16.9%, los estudiantes de sexto semestre con 16.9% y los estudiantes de segundo semestre con 15.7%. El rango de edades de los estudiantes más participativos fue de 37.3% los de 20 a 21 años, de 30.5% los de 18 a 19 años y 22% los de 22 a 23 años.

Tabla 2. Escolaridad y edad

Semestre	%	<i>f</i>	Edad	%	<i>f</i>
Cuarto Semestre	30.9	73	de 20 a 21 años	37.3	88
Primer Semestre	16.9	40	de 18 a 19 años	30.5	72
Sexto Semestre	16.9	40	de 22 a 23 años	22.0	52
Segundo Semestre	15.7	37	de 28 a 30 años	3.8	9
Octavo Semestre	5.5	13	de 26 a 28 años	3.4	8
Quinto Semestre	4.2	10	de 24 a 25 años	2.1	5
Séptimo Semestre	3.8	9	de 15 a 17 años	.4	1
Tercer Semestre	3.4	8	mayor de 35 años	.4	1
Noveno Semestre	2.5	6			

Fuente: Elaboración propia.

El diseño de la encuesta fue de 126 reactivos que contenían 12 variables de análisis y se dividió en 2 secciones. La primera sección se dedicó a las variables: conocimiento, gestión del curso-cultura, estrategias, métodos y técnicas-procesos, planificación del curso-proceso, motivación, comunicación, tecnología de la información-tecnología. La segunda sección se dedicó a las variables: entorno familiar, autodisciplina, autoconfianza, sociabilidad e interés y atención.

El análisis se enfocó en la segunda sección donde se revertieron los valores de las preguntas 96, 99, 110 y 112, una vez realizado el cálculo se efectuó la validación de los datos. Se ejecutó el cálculo del coeficiente Alfa de Cronbach para definir el grado de consistencia interna de la escalas y con esto determinar la confiabilidad de la encuesta como instrumento válido. El alfa de Cronbach fue calculado usando la escala Likert de 1 a 5. El valor obtenido del coeficiente fue de .960. Oviedo y Campo-Arias (2005), Nunnally y Bernstein (1995) así como Schmitt (1996) indican que si el coeficiente de Cronbach resultante es de .9, el instrumento utilizado fue excelente. También se efectuó la prueba de Kolmogorov – Smirnov y se obtuvo como resultado una distribución normal ($p \geq .05$).

RESULTADOS

El análisis se enfocó en las variables de entorno familiar e interés y atención en forma conjunta para identificar los factores personales como barrera a la transferencia del conocimiento.

Análisis de fiabilidad y análisis factorial confirmatorio.

Como confirmación de la fiabilidad del instrumento se practicó el análisis de fiabilidad para las variables Entorno Familiar e Interés y atención. El Alfa de Cronbach resultante sugiere que no sea usado el ítem 117 que está contenido en la viable Interés y atención. Se corrió de nueva cuenta el

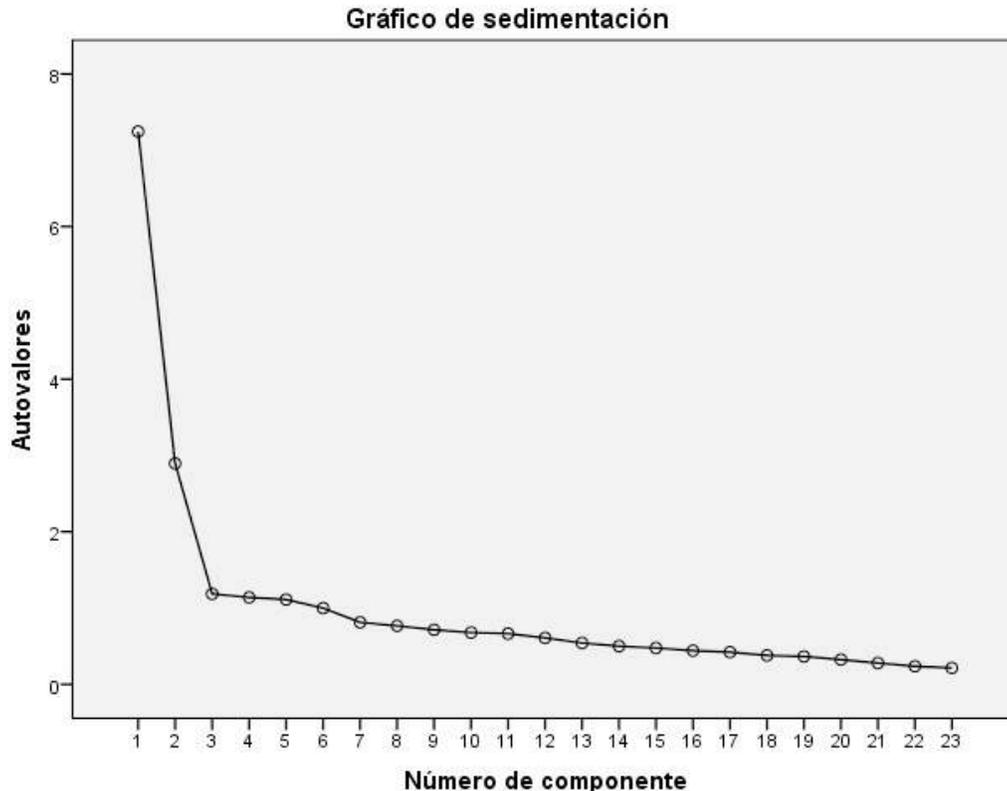
análisis de fiabilidad eliminando el ítem mencionado. El resultado del Alfa de Cronbach fue de .885. De igual forma se efectuó el análisis factorial confirmatorio con resultado del índice de adecuación de Kaiser-Meyer-Olkin de .893 y la prueba de esfericidad de Bartlett fue de ($p < 0.001$). Los resultados se indican en la tabla 3.

Tabla 3. Variables Entorno Familiar e Interés y atención KMO y prueba de Bartlett

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.	.893
Prueba de esfericidad de Bartlett Chi-cuadrado aproximado	2149.108
gl	253
Sig.	.000

El índice de adecuación de Kaiser-Meyer-Olkin .893 obtenido es ideal según Moral (2006) ya que menciona que los resultados que se encuentran debajo de .50 para el índice de adecuación de Kaiser-Meyer-Olkin son inadecuados. Asimismo, indica que los valores entre .50 y .75 son aceptables y arriba de .75 son ideales. En la figura 1 se presenta la gráfica de sedimentación. Dicha gráfica exhibe el comportamiento de las variables para la reducción de datos.

Figura 1. Gráfica de sedimentación



Fuente: Elaboración propia.

Análisis de factores.

Se ejecutó el análisis de factores valiéndose del método de análisis de componentes principales utilizando el método de rotación Normalización Varimax con Kaiser con la finalidad de validar las variables que se emplearon en el estudio. La tabla 4 Matriz de componentes rotados exhibe los valores obtenidos de la ejecución del análisis de factores. El análisis se sustentó en el valor de corte de .5 de acuerdo con Kerlinger y Lee (2000). Los autores proponen que los factores deben estar formados por al menos tres ítems. De acuerdo con el resultado del análisis tres factores están de acuerdo a lo indicado. Se formó un primer bloque donde se concentraron los ítems 76, 74, 77, 86, 85, 78, 80, 73, 83, 75, 82 y 81. En el segundo bloque se concentraron los ítems 121, 122, 125 y 126. En un tercer bloque se concentraron los ítems 118, 119 y 120.

Tabla 4. Matriz de componentes rotados^a

	Componente				
	1	2	3	4	5
76. Nos demostramos cariño cotidianamente.	.799	-.008	.140	-.006	-.005
74. Considero que en mi casa predomina un ambiente armónico.	.792	-.008	.098	.000	.094
77. Hablamos entre nosotros sin insinuaciones, lo hacemos de forma clara y directa.	.781	.306	.072	-.125	-.007
86. Demostrarnos cariño es algo que ocurre de manera natural.	.760	-.021	.000	.018	.178
85. Los gustos, intereses y necesidades son respetados por el núcleo familiar	.749	-.036	-.048	.159	.164
78. Estamos conscientes de los defectos de los demás y podemos sobrellevarlos.	.740	.200	.064	.043	-.010
80. Cuando un integrante de la familia tiene algún problema, los demás buscamos la manera de ayudar	.726	-.053	.162	.040	.077
73. Cuando se toman decisiones importantes participamos todos los integrantes de la familia.	.714	.113	-.021	.050	.192
83. Podemos conversar sobre diversos temas sin temor y con total libertad.	.686	.134	-.256	.103	.140
75. En mi familia, cada integrante cumplimos con nuestras responsabilidades.	.641	.061	.329	.050	-.089
82. Las costumbres y tradiciones familiares pueden modificarse ante determinadas situaciones	.570	-.003	-.060	.381	.277
81. Las tareas del hogar están distribuidas de forma justa y equitativa	.508	.157	.197	.126	.141
121. Cuando algún tema visto en clase me resulta interesante, recurro a otros medios para ampliar la información y conocer aún más sobre el tema.	.112	.781	.010	.185	-.127

122. Cuando se presenta la oportunidad de acudir a alguna conferencia que complemente mi formación profesional, hago todo lo posible por asistir.	.126	.683	.085	.257	.237
125. Fácilmente enfoco mi atención en la clase.	.059	.647	.214	.024	-.084
126. Cuando algún tema visto en clase no me ha quedado del todo claro, busco al profesor(a) para pedirle asesorías extra-clase.	- .076	.558	.413	.010	.333
118. Pienso que cada una de las materias que integran mi plan de estudios tendrán algún grado de aplicación en mi vida laboral.	.006	.077	.792	.124	.039
119. Conozco el nombre completo de todos y cada uno de los profesores que me dan clase en este semestre y el de quienes me dieron clase el semestre anterior.	.162	.277	.602	.143	.291
120. Considero que es importante realizar notas y apuntes durante la clase para consultarlos cuando sea necesario.	.217	.241	.539	.197	-.255
124. Si algún compañero falta a clase y me pide que le explique lo que se vio en dicha clase, no tengo problemas para recordar los temas.	.102	.253	.116	.734	-.028
123. Me molesta cuando algún tema se torna aburrido en clase, pero intento mantenerme atento.	.053	.150	.274	.700	.063
84. Ante una situación familiar difícil somos capaces de buscar ayuda en otras personas externas a la familia	.350	-.084	- .015	.187	.734
79. Cuando se presentan situaciones difíciles tomamos en consideración las experiencias de otras familias	.337	.208	.200	- .308	.529

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser. a. La rotación ha convergido en 8 iteraciones.

Se ejecutó el análisis de confiabilidad con Alfa de Cronbach a cada uno de los factores obtenidos. En la Tabla 5 presenta los factores resultantes con su descripción y el valor obtenido de confiabilidad. Hair J.F. (1998) indica que .6 es el valor mínimo aceptable de un factor en un estudio exploratorio. Los tres factores resultantes son superiores al valor indicado.

Tabla 5. Resultados de Alfa de Cronbach de los factores resultantes.

Factor resultante: entorno familiar	
Ítems	Alfa de Cronbach
76. Nos demostramos cariño cotidianamente.	0.915
74. Considero que en mi casa predomina un ambiente armónico.	
77. Hablamos entre nosotros sin insinuaciones, lo hacemos de forma clara y directa.	
86. Demostrarnos cariño es algo que ocurre de manera natural.	
85. Los gustos, intereses y necesidades son respetados por el núcleo familiar	
78. Estamos conscientes de los defectos de los demás y podemos sobrellevarlos.	
80. Cuando un integrante de la familia tiene algún problema, los demás buscamos la manera de ayudar	

73. Cuando se toman decisiones importantes participamos todos los integrantes de la familia.
 83. Podemos conversar sobre diversos temas sin temor y con total libertad.
 75. En mi familia, cada integrante cumplimos con nuestras responsabilidades.
 82. Las costumbres y tradiciones familiares pueden modificarse ante determinadas situaciones
 81. Las tareas del hogar están distribuidas de forma justa y equitativa

Factor Resultante: Interés	
Ítem	Alfa de Cronbach
121. Cuando algún tema visto en clase me resulta interesante, recorro a otros medios para ampliar la información y conocer aún más sobre el tema.	
122. Cuando se presenta la oportunidad de acudir a alguna conferencia que complemente mi formación profesional, hago todo lo posible por asistir.	0.693
125. Fácilmente enfoco mi atención en la clase.	
126. Cuando algún tema visto en clase no me ha quedado del todo claro, busco al profesor(a) para pedirle asesorías extraclase.	

Factor Resultante: Atención	
Ítem	Alfa de Cronbach
118. Pienso que cada una de las materias que integran mi plan de estudios tendrán algún grado de aplicación en mi vida laboral.	
119. Conozco el nombre completo de todos y cada uno de los profesores que me dan clase en este semestre y el de quienes me dieron clase el semestre anterior.	0.617
120. Considero que es importante realizar notas y apuntes durante la clase para consultarlos cuando sea necesario.	

Fuente: Elaboración propia.

Entorno familiar

En el análisis realizado al *Elemento 76 Nos demostramos cariño cotidianamente* se observó que el 73.3% de los encuestados dicen demostrarse cariño cotidianamente, mientras el porcentaje restante manifiestan hacerlo en forma esporádica.

Estudiando el *Elemento 74. Considero que en mi casa predomina un ambiente armónico* se puede apreciar que el 85% de los encuestados contestó que tienen un entorno familiar armónico, signo de una interrelación familiar sana. Sin embargo el 15% de los encuestados respondió que no consideran su ambiente familiar armónico.

Profundizando en el *Elemento 77. Hablamos entre nosotros sin insinuaciones, lo hacemos de forma clara y directa* se advierte que el 79.2% de los encuestados respondió que lo hace de forma frecuente, lo cual indica que la comunicación familiar es abierta y clara. El 20.8% opinó que solo a veces o rara vez o nunca, esto último indica que existen dificultades en la comunicación familiar.

En el caso del *Elemento 86. Demostrarnos cariño es algo que ocurre de manera natural* el 76.1% de los estudiantes encuestados señaló que las demostraciones de cariño ocurren de manera espontánea y natural casi siempre contra un 23.9% que dijo que esto casi nunca ocurre.

Observando el *Elemento 85. Los gustos, intereses y necesidades son respetados por el núcleo familiar* se puede distinguir que el 79.1% de los estudiantes encuestados consideraron que esto ocurre con frecuencia, lo cual evidencia que en su caso se vive en un ambiente donde existe respeto entre los miembros de la familia. En 20.9% mostró que esto se presenta con poca frecuencia.

Analizando el *Elemento 78. Estamos conscientes de los defectos de los demás y podemos sobrellevarlos* se advirtió que el 84.7% de los encuestados respondió frecuentemente existe tolerancia entre los miembros de la familia y la voluntad para integrarse. El 15.3% dijeron que casi nunca existe esa tolerancia.

Examinando el *Elemento 80. Cuando un integrante de la familia tiene algún problema, los demás buscamos la manera de ayudar* se descubrió que el 86.8% de los estudiantes encuestados contestó que frecuentemente están dispuestos a atender los problemas de los otros miembros de la familia en contraposición a un 13.2% respondió que esporádicamente lo hace, lo cual habla sobre una actitud individualista, que además demuestra falta de capacidad para ayudar a otros miembros de la familia. Estudiando el *Elemento 73. Cuando se toman decisiones importantes participamos todos los integrantes de la familia* se percibió que el 72.9% de los encuestados frecuentemente toman las decisiones en familia. Esto expone que todos miembros de la familia son considerados importantes y se les toma en cuenta mientras que un 27.1% dijo que no es así.

Durante el análisis del *Elemento 83. Podemos conversar sobre diversos temas sin temor y con total libertad* se descubrió que 76.6% de los estudiantes encuestados indicó que muchas veces o casi siempre pueden expresarse en total libertad. El 23.4% revelan que en sus casos esto pocas veces ocurre. Investigando el *Elemento 75. En mi familia, cada integrante cumplimos con nuestras responsabilidades* se descubrió que el 81.4% de los estudiantes contestaron que frecuentemente

esto ocurre, lo cual permite ver que tienen bases acerca la responsabilidad y el 18.6% restante afirmó que esto no sucede lo cual sugiere un problema para asumir responsabilidades.

Cuando se les preguntó acerca de *Elemento 82. Las costumbres y tradiciones familiares pueden modificarse ante determinadas situaciones* el 71.6% de los estudiantes que participaron dijeron que esto acontece en forma frecuente y denota su capacidad de adaptación ante las situaciones inesperadas. Esta capacidad de adaptación es menor en el caso del 28.4% de los estudiantes encuestados quienes expresaron que esto ocurre solo a veces, pocas veces o casi nunca.

Estudiando el *Elemento 81. Las tareas del hogar están distribuidas de forma justa y equitativa* nos encontramos con un punto interesante y que es la percepción del estudiante con respecto a la justicia y equidad ya que el 60.6% de los encuestados revelaron pasa casi siempre contra un 39.4% considera no lo consideró así.

Interés

Sobre el *Elemento 121. Cuando algún tema visto en clase me resulta interesante, recorro a otros medios para ampliar la información y conocer aún más sobre el tema* el 82.98% de los encuestados declaran que frecuentemente, es decir que cuando algún tema en particular les interesa investigan más para adquirir conocimiento de varias fuentes de información. El desafío es que los profesores logren atraer y mantener la atención de los estudiantes, para lo cual es necesaria una actualización de los esquemas pedagógicos y educativos. El 17.02% expone que solo a veces. En este punto el reto es conocer cuál es el origen del poco o nulo interés, ya sea porque los temas no le interesan o si en realidad existe apatía por parte del estudiante.

Estudiando el *Elemento 122. Cuando se presenta la oportunidad de acudir a alguna conferencia que complementa mi formación profesional, hago todo lo posible por asistir* se encontró que el 69.79% de los encuestados confesó que muchas veces o casi siempre lo hacen. Esto muestra interés de su parte, sin embargo, si estos números se comparan con el 82.98% de los encuestados que en el elemento número 121 indican que cuando un tema les resulta interesante recurren a otras fuentes de información para ampliar sus conocimientos, apreciamos que alrededor del 12% de los estudiantes que dicen tener interés en algún tema no acuden a conferencias que están relacionadas con el mismo. Por otro lado en el mismo elemento 122 se encontró que 24.7% de los estudiantes encuestados confiesan que solo a veces acuden a conferencias y el 5.51% faltante indicaron que casi nunca.

Observando el *Elemento 125. Fácilmente enfoco mi atención en la clase* se encontró que el 65.11% de los estudiantes encuestados manifiesta que esto sucede casi siempre. Estos números muestran que alrededor de un 35% de los estudiantes restantes casi nunca lo hacen, y presenta un interrogante en cuanto a los distractores que pudieran presentarse para no hacerlo. En cuanto a la pregunta *Elemento 126. Cuando algún tema visto en clase no me ha quedado del todo claro, busco al profesor(a) para pedirle asesorías extra clase* se observó que solamente el 44.26% de los estudiantes encuestados lo casi siempre, que significa que menos de la mitad de los estudiantes asiste o solicita asesorías extra-clase, presentando la interrogante de que es lo que los motiva a no hacerlo. Las cifras restantes muestran que 35.74% lo hacen solo a veces y el 20% restante lo hacen pocas veces o nunca.

Atención

Analizando el *Elemento 118. Pienso que cada una de las materias que integran mi plan de estudios tendrá algún grado de aplicación en mi vida laboral* se notó que un 73.19% de los encuestados, respondió que si piensa así, es decir que el estudiante considera que cada una de la materias del plan de estudios que cursa son significativas y coherentes en cuanto al campo laboral. El 15.75% expresó que solo a veces lo piensa, es decir que piensa que existen materias en su plan de estudios que considera que deberían formar parte del mismo y no significan en su vida laboral. Este pensamiento es arraigado en el 11.06% restante de estudiantes encuestados. Este elemento nos muestra datos importantes que nos permiten determinar una correlación entre el interés y la atención. Un alto porcentaje de los encuestados confiesan que las materias que incluye su plan de estudios les servirán en vida laboral. Sin embargo, no hay relación entre este porcentaje y el grado de interés exhibidos en el elemento anterior. Esto significa que los estudiantes encuestados admiten que las materias tienen su utilidad pero no se interesan en ellas. El desafío será entonces explorar que es lo produce la falta de interés.

Profundizando en la pregunta *Elemento 119. Conozco el nombre completo de todos y cada uno de los profesores que me dan clase en este semestre y el de quienes me dieron clase el semestre anterior* se puede apreciar que el 49.36%, respondieron que esto es frecuente. Mientras que el 50.64 declaró que solo a veces, quiere decir que casi la mitad de los estudiantes encuestados desconocen el nombre de sus profesores que les imparten clase en el semestre actual y tampoco conocen el nombre de los profesores les impartieron clase en el semestre anterior, de lo cual se puede deducir que la relación entre estudiante y profesor no es estrecha y pudiera ser un problema de empatía

originado en la falta de interés. Dicho lo anterior es importante que se busquen soluciones para esta problemática.

Para el *Elemento 120*. Considero que es importante realizar notas y apuntes durante la clase para consultarlos cuando sea necesario el 82.55% de los estudiantes encuestados aseveraron que esto si es importantes mientras que un 14.45% no consideran importante la toma de apuntes.. Lo anterior muestra que un alto porcentaje de estudiantes que saben de importancia de realizar notas y apuntes y con esto se promoverá la atención.

Conclusiones

La principal meta del trabajo fue identificar los factores personales como barreras que interfieren en el proceso de transferencia del conocimiento en la Facultad de Informática. El estudio se llevó a cabo conforme a la metodología expresada. Se realizó el análisis de los factores personales entorno familiar, interés y atención y se llegaron a las siguientes conclusiones.

Entorno familiar.

Es de suma importancia la dinámica que se lleva a cabo en las relaciones intrafamiliares. El contar con un ambiente familiar armonioso facilita al estudiante llevar una vida académica similar. El ambiente familiar armonioso le permite al estudiante sentirse querido, recibe las demostraciones de cariño de manera franca y puede expresar también demostraciones de cariño, de esta forma el estudiante trasladará el mismo comportamiento hacia la Facultad y le permitirá llevar relaciones más abiertas con sus compañeros e integrarse a grupos de manera más fluida. Si el estudiante puede expresar sus ideas en casa y estas son respetadas, le facilita al estudiante llevar el mismo comportamiento al aula y puede llegar a influir ampliamente en sus compañeros. El entorno familiar es donde se transmiten los valores con los que el estudiante hará frente a las situaciones que se le presente en su vida escolar y le permitirá respetar a sus compañeros en los diferentes aspectos tales como preferencias, pensamientos y necesidades, particularmente en el caso de que no haya puntos de coincidencia y aun así está facultado para respetar sus opiniones. Los resultados indican que el ambiente familiar armonioso es determinante para el progreso del estudiante en vida académica por lo cual es recomendable que los directivos de la Facultad de Informática implementen proyectos o sigan llevando a cabo los que existan, que permitan que el entorno familiar armonioso siga prevaleciendo y que particularmente en los casos en que existe en menor grado, este sea reforzado.

Interés

De acuerdo con lo observado, los temas presentados en las aulas son interesantes y llaman la atención de los estudiantes. Cuando los temas les resultan atractivos tienen a explorar acerca de los mismos y hacer su propia búsqueda de información adicional a la que se le presenta en el aula. Se observa un deseo de incrementar sus conocimientos por lo que es necesario que el profesor utilice herramientas didácticas que atraigan la atención de los estudiantes y mantengan la misma durante la clase. Existe el reto para los profesores de cambiar y adaptarse a nuevos modelos pedagógicos y educativos que cumplan con las expectativas de los estudiantes. Los profesores tendrían que dedicar tiempo para resolver las dudas que se presentan en los estudiantes a través de una asesoría académica adecuada. En la Facultad de Informática los profesores de tiempo cumplen a cabalidad con este punto. También existe el programa de desarrollo académico por parte de la Universidad y un programa interno de la Facultad donde se ofrecen cursos para la formación didáctico-pedagógica así como de formación docente en las áreas relacionadas. Sin embargo es recomendable que estos programas se amplíen y sean ofrecidos a toda la base de docentes y que los profesores de asignatura cuenten con estímulos para que también ofrezcan asesorías a los estudiantes en forma sistemática y que de esta forma pueda influir en los resultados esperados por parte de los estudiantes.

Atención.

Se observa que los estudiantes pueden enfocar su atención a los temas presentados en clase. Los estudiantes se mantendrán atentos e interesados en la clase de acuerdo a la manera de impartir la clase por parte del docente y también al tema presentado en la misma. Es transcendental que los profesores utilicen herramientas didácticas para que el estudiante conserve la atención durante toda clase. Esto aunado a contenidos interesantes para los estudiantes, permitirán que el proceso de transferencia del conocimiento se lleve a cabo de forma adecuada.

Con el trabajo se consiguió reconocer los factores personales que funcionan como barreras e influyen en el proceso de transferencia del conocimiento en la Facultad de Informática. Observando los resultados se concluye que es importante efectuar investigación sobre el origen de los factores personales que obstaculizan la transferencia del conocimiento y nos permitan proponer soluciones para resolverlos.

Referencias

Barson, R. J., Foster, G., Struck, T., Ratchev, S., Pawar, K., Weber, F., y Wunram, M. (2000) Inter- and Intra-Organizational Barriers to Sharing Knowledge in the Extended Supply-Chain.

- e2000 Conference Proceedings*. Recuperado de
<https://pdfs.semanticscholar.org/a723/b37d60f1dc6cde636fa768a19b2caf7885e4.pdf>
- Bureš, V. (2003). Cultural Barriers in knowledge sharing. *E+M Economics and Management, Liberec*, (6), 57-62.
- Chmielecki, M. (2013). Knowledge sharing among faculties- qualitative research findings from polish universities. *International Journal of Contemporary Management*, 12(3), 93-102.
- Contreras, K., Caballero, C., Palacio, J., y Pérez, A. N. (2008) Factores asociados al fracaso académico en estudiantes universitarios de Barranquilla (Colombia). *Psicología del Caribe*, 22. 110-135.
- Fagiolo, M. (2012) El conocimiento como bien común. *Revista Venezolana de Economía Social*. 12 (23). 65-83.
- Fernández, C. J., Fiuza, M. J., y Zabalza, M. A. (2013). A propósito de cómo analizar las barreras a la inclusión desde la comunidad educativa. *Revista de Investigación en Educación*. 11(3). 172-191.
- García, M. V. J. (2005). Análisis de las barreras del aprendizaje organizacional desde la perspectiva de los centros educativos. *Dirección y Organización*. (31). 50-67.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., y Black, W. C. (1998). *Multivariate Data Analysis. Fifth edition*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Kerlinger, F. N., y Lee, H. B. (2000). *Foundations of Behavioral Research*. (4ª. Ed.). New York: Harcourt College Publishers.
- López, M. M. (2011) Barreras que impiden la escuela inclusiva y algunas estrategias para construir una escuela sin exclusiones. *Innovación educativa*. (21). 37-54.
- Moral, J. (2006). *Análisis factorial y su aplicación al desarrollo de escalas* en R. Landero y M. González. Estadística con SPSS y metodología de la investigación. México: Editorial Trillas.
- Nunnally, J. C., y Bernstein, I. J. (1995). *Teoría Psicométrica*. México, D.F.: McGraw-Hill Latinoamericana.
- Oviedo, H. C., y Campo-Arias, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 34(4). 572-580.
- Paulin, D., y Suneson, K. (2012) Knowledge Transfer, Knowledge Sharing and Knowledge Barriers – Three Blurry Terms in KM. *The Electronic Journal of Knowledge Management*. 10(1). 81-91.
- Pérez, J., y Cortés, J. (2007). Barreras para el aprendizaje organizacional. Estudio de casos. *Pensamiento y gestión*. (22). 256-282.

- Real Academia Española. (2015). Conocimiento. En *Diccionario de la lengua española*.
Recuperado de <http://dle.rae.es/?id=AMrJ4zs>
- Sabina, B. S., Sáez, Z. M., y Roméu, E. M. (2010). Factores de riesgo asociados a trastornos en el aprendizaje escolar: un problema sociomédico. *Revista Electrónica de las Ciencias Médicas en Cienfuegos*. 8(4). 30-39.
- Salanova, S. M., Martínez, M. I. M., Bresó, E. E., Llorens, G. S., y Grau, G. R. (2005) Bienestar psicológico en estudiantes universitarios: facilitadores y obstaculizadores del desempeño académico. *Anales de Psicología*. 21(1). 170-180.
- Sánchez, R. L. I. (2009). *La depresión como incidencia en el rendimiento académico de los estudiantes en el colegio universitario "Juan Montalvo" en el periodo 2008-2009* (Tesis). Universidad Técnica de Ambato, Ecuador.
- Santos, M. D. M. (2010). Objetivar el conocimiento. *Revista Mexicana de Psicología*. 27 (1). 103-110.
- Schmitt, N. (1996). Uses and abuses of coefficient Alpha. *Psychological Assessment*. 8 (4). 350-353.
- Torrents, A. S. (2004). *El impacto de las barreras de aprendizaje en el rendimiento de las organizaciones* (Tesis Doctoral). Universitat Politècnica de Catalunya.