

Principio de justicia en el aula y responsabilidad moral del docente frente a los estilos de aprendizaje

Principle of justice in the classroom and moral responsibility of teachers from the learning styles

Mónica Bibiana González-Calixto¹
Nubia Isolina Patarroyo-Durán²
Carlos Guillermo Carreño-Bodensiek³

Recibido: abril 25 de 2016
Aceptado: agosto 19 de 2016

Resumen

Este artículo presenta los resultados de una investigación sobre los estilos de aprendizaje de los estudiantes de primer semestre de ingeniería de la Universidad El Bosque - UNIBOSQUE y de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia - UPTC, a quienes se aplicó el test de Kolb, con muestreo estratificado. Ante la diversidad de estilos de aprendizaje encontrados, se propone que los docentes sean conscientes del principio de justicia en el aula y de su responsabilidad moral para procurar un diseño y ejecución de curso, que ofrezcan condiciones equitativas y propicien ambientes adecuados para el aprendizaje de la totalidad de los estudiantes.

Palabras clave: métodos de aprendizaje, ingeniería, responsabilidad, justicia.

Abstract

This article presents the results of a research on learning styles of freshmen engineering students at the University of El Bosque (UNIBOSQUE) and the Pedagogical and Technological University of Colombia (UPTC), to whom the test of Kolb was applied, with stratified sampling. Given the diversity of learning styles found in the students, it is proposed that teachers must be aware of the principle of justice in the classroom and moral responsibility to ensure the design and implementation of courses that provide fair conditions and adequate environments to all students.

Keywords: learning methods, engineering, responsibility, justice.

¹ Administradora Industrial, Magíster en Administración, Universidad del Tolima, Colombia. E-mail: mbgonzalezc@ut.edu.co

² Ingeniera Industrial, Magíster en Ingeniería Industrial, Universidad El Bosque, Colombia. E-mail: patarroyonubia@unbosque.edu.co

³ Ingeniero Electromecánico, Doctor en Ciencias de la Metalurgia y la Minería, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Duitama, Colombia. E-mail: carloscarreno@uptc.edu.co

1. Introducción

El principio de justicia ha sido fundamental para la defensa de derechos humanos en muchos ámbitos. En educación se habla del principio de justicia educativa, enfocado a la equidad de condiciones internas y externas a los sistemas educativos (Veleda, Rivas, & Mezzadra, 2011). En Colombia, se ha hecho énfasis en el derecho a la educación, la gratuidad y la atención a personas con necesidades especiales de educación. Sin embargo, son mínimas las reflexiones que se han realizado de la justicia dentro del aula y de la responsabilidad moral del docente frente a la diversidad de estilos de aprendizaje de los estudiantes.

Investigaciones como las de O'Connor y Seymour (1993), en neurofisiología y psicología, han concluido que los seres humanos adoptamos un estilo particular de aprendizaje para relacionarnos con el mundo, generando comprensión de los sucesos que nos rodean mediante un proceso continuo de intercambio de información que puede ser clausurado a través de acciones de experimentación y retroalimentación. Desde esta perspectiva teórica y con hipótesis bien diferenciadas se han desarrollado varios modelos que permiten conocer la forma de aprender de las personas.

En Colombia, el Ministerio de Educación Nacional a través del decreto 1290 de 2009, plantea como un propósito de la evaluación institucional: "Identificar las características personales, intereses, ritmos de desarrollo y estilos de aprendizaje del estudiante para valorar sus avances". Sin embargo, el decreto aplica solamente a los niveles de educación básica y media, dejando por fuera a la educación superior. En el caso específico de los programas de Ingeniería de la Universidad del Bosque, UNIBOSQUE, y de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, UPTC, no se encuentran investigaciones que permitan a los docentes conocer acerca de la forma en que aprenden sus estudiantes.

En este sentido, si el docente desconoce la diversidad en los estilos de aprendizaje, el principio de justicia, entendido como la perpetua y constante voluntad de dar a cada uno su derecho (Ferrater, 2009), se podría ver truncado en el aula, porque el docente no sabría que dar a cada uno de sus estudiantes, dificultando el diseño de ambientes de aprendizaje y la planeación de estrategias y actividades adecuadas para todos ellos.

Esta situación desfavorece la responsabilidad moral del docente con el aprendizaje de sus estudiantes; la responsabilidad moral es aquella que se asume ante los otros (Ferrer & Álvarez, 2005); ¿cómo asumir esta responsabilidad, cuando no se indaga en los modos particulares de aprender?. "Los profesores no enseñan su disciplina en el vacío, la enseñan a alumnos determinados y en contextos específicos, cuyas condiciones y particularidades deben ser consideradas al momento del ciclo del proceso de enseñanza-aprendizaje" (Ministerio de Educación República de Chile, 2008).

La UPTC, de carácter público y nacional, busca formar profesionales competentes e innovadores, pensadores críticos, solidarios, con alto grado de responsabilidad social y ambiental, promotores de convivencia para la construcción de una nación con identidad, equidad y justicia; se interesa constantemente en la calidad de sus programas académicos; y en su misión plantea que es fundamental la transformación y desarrollo de la sociedad colombiana. (Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia [UPTC], 2006)

UNIBOSQUE, con el objeto de facilitar el aprendizaje de los estudiantes ha promovido la aplicación de estrategias y actividades de aprendizaje activo, donde los estudiantes relacionan lo vivido con lo que conocen, como lo argumenta el modelo de aprendizaje significativo de Fink (2003). Dicho modelo está centrado en el aprendizaje basado en el estudiante, donde es obligatorio «diseñar, incorporar y difundir acciones que lleven a nuestros alumnos a asumir y entender los

contenidos de aprendizaje planteados, a través del auto aprendizaje y la responsabilidad compartida» (Gómez, 2004). Desde el enfoque biopsicosocial y cultural que profesa UNIBOSQUE, es claro que se debe contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad universitaria.

De acuerdo con los objetivos planteados y las acciones realizadas en UNIBOSQUE y en la UPTC, es fundamental la calidad de los procesos académicos; para ello es de gran utilidad la realización de estudios tendientes a conocer los estilos de aprendizaje de sus estudiantes, pues esto favorece que los docentes asuman su responsabilidad moral y adopten estrategias pedagógicas incluyentes, aplicando el principio de justicia en el aula y ofreciendo la misma posibilidad de aprendizaje a todos los estudiantes, para que aquellos pequeños grupos o minorías, que tienen una forma distinta de aprender, tengan condiciones equitativas con respecto a los grupos mayoritarios.

Este artículo presenta los estilos de aprendizaje de los estudiantes de primer semestre de ingeniería de las dos universidades y, frente a la diversidad en los resultados, reflexiona acerca del principio de justicia en el aula y la responsabilidad moral de los docentes en el diseño y ejecución de un curso, fomentando ambientes adecuados en el aula que motiven a los estudiantes a potencializar su aprendizaje.

2. Marco teórico y metodología

2.1 Los estilos de aprendizaje

Según Curione, Míguez, Crisci y Maiche (2010), el tema de los estilos de aprendizaje ha tomado importancia desde finales de los años cuarenta, cuando Witkin en estudios sobre la percepción de la verticalidad, encontró que cada persona organizaba de diferente manera las fuentes de información. Luego, Witkin y Goodenough (1981), explicaron los estilos cognitivos, su esencia y origen y las preferencias de las fuentes de información.

Bahamón, Viancha, Alarcón y Bohórquez (2012), mencionan que los siguientes aportes a los estilos de aprendizaje, fueron hechos principalmente por Kolb en 1984, Mumford y Honey en 1986 y Alonso en 1992.

Según Romero, Salinas y Mortera (2010), se han definido modelos cognitivos y psicológicos de los estilos de aprendizaje; los modelos cognitivos, como el de Kagan (1980), Kolb (1984), Felder Silverman (1988), Myers y Briggs (1980) y Howard Gardner (1983) se enfocan en los procesos internos y externos que realiza el estudiante para aprender. Los modelos de orientación psicológica como el de Grasha y Hruska-Riechmann (1992) y el de Martínez (1999), están más enfocados a la determinación de los estilos de acuerdo a la manera de actuar del estudiante.

En términos generales, los estilos de aprendizaje son las maneras de percibir, organizar, estructurar, analizar y procesar información para aprender (García, 2006; Bahamón et al., 2012; Rodríguez-Cepeda, 2016). Alonso, Gallego y Honey (1999), mencionan que los profesores tratan de que sus estudiantes aprendan de la misma manera en que a ellos les gustaría aprender.

Kolb (1984), expuso su teoría del aprendizaje experiencial, basándose en los modelos de aprendizaje definidos por Kurt Lewin, John Dewey y Jean Piaget; esta forma de aprender se fundamenta en la importancia de la experiencia en los procesos de aprendizaje, la cual es conceptualizada de manera abstracta y evaluada o confirmada a partir de nuevas experiencias.

Kolb (1984), establece las siguientes características del aprendizaje experiencial: i) El aprendizaje es mejor concebido como un proceso, no en términos de salidas; ii) Es un proceso continuo basado en la experiencia; iii) Su proceso requiere la resolución de conflictos entre los modos dialécticamente opuestos de adaptación al mundo; iv) Es un proceso holístico de adaptación del mundo; v) Involucra

transacciones entre la persona y el entorno, y vi) Es el proceso de creación del conocimiento.

Para Kolb (1984), el aprendizaje experiencial se construye transformando la experiencia a partir de un ciclo repetitivo de cuatro fases: experiencia concreta, observación reflexiva, conceptualización abstracta y experimentación activa; dado que cada persona se inclina más hacia algunas de dichas fases, entonces de este ciclo se derivan cuatro habilidades adaptativas o estilos particulares de aprendizaje: divergente, convergente, asimilador o acomodador, los cuales se describen a continuación:

El estilo divergente se caracteriza porque la persona percibe la información por medio de experiencias concretas y las procesa por observación reflexiva. En esta manera de aprender se presenta agilidad imaginativa, se visualizan situaciones concretas de diversas perspectivas, se formulan ideas, hay un interés por las personas y el estudiante es emotivo.

En el estilo asimilador, se percibe por conceptualización abstracta y se procesa por observación reflexiva, el estudiante tiene habilidades para crear modelos teóricos, razonar inductivamente y le interesan menos las personas y más los conceptos abstractos.

En el estilo convergente, se percibe por conceptualización abstracta y procesa por experiencia activa, busca aplicar en la práctica las ideas, probar la inteligencia de una contestación, solucionar problemas o preguntas, razonar hipotética y deductivamente, es poco emotivo y prefiere los objetos a las personas.

En el estilo acomodador, la persona percibe por experiencias concretas y procesa por experiencias activas, llevando a cabo planes, involucrándose en experiencias nuevas; es arriesgado e intuitivo, depende de otras personas y se siente cómodo con los demás.

2.2 Principio de justicia y responsabilidad moral

Existen dos fuentes que suelen dar origen a la idea de la justicia: la igualdad y la posesión por una persona o cosa de lo que le corresponde y la restitución a una u otra de semejante posesión. El principio de justicia planteado por Rawls (1997), citado por (Ferrer & Álvarez, 2005), afirma que todo sistema de participación debe asegurar una equitativa distribución de los derechos, beneficios, responsabilidades, recursos, oportunidades y cargas en la sociedad. Velásquez (2000), citando a Rawls (1971), explica que la justicia distributiva debe cumplir con dos condiciones: i) Libertad compatible con las libertades similares para todos, y ii) Las desigualdades sociales y económicas se deben disponer de modo que permitan el beneficio máximo de aquellos en desventaja y estar ligadas a condiciones de igualdad de oportunidades. En este sentido, se deben tomar medidas para mejorar la situación de los más necesitados de la sociedad.

Rawls (1971), citado por Velásquez (2000), plantea que un principio de justicia es moralmente aceptable, solo si es definido por un grupo de personas racionales y egoístas, que se encuentran en "la posición original"; en la cual, estas personas saben que vivirán en una sociedad bajo los principios definidos por ellos; pero en el momento de establecer los principios, no saben cuál será su condición, edad, raza, intereses políticos, ingresos y demás características; es decir que estarán bajo el "velo de la ignorancia" acerca de sí mismos. En esta hipotética posición originaria, cualquiera rechazaría el utilitarismo, el perfeccionismo y el intuicionismo. En su lugar aceptarían la justicia como equidad.

Tedesco (2012), afirma que las sociedades justas requieren esfuerzos cognitivos y emocionales con un fuerte trasfondo moral; por ello plantea que uno de los propósitos de la educación es la construcción de sentido socialmente compartido,

requiriendo con urgencia el diseño de procesos pedagógicos que promuevan una adhesión a la justicia incluyendo comportamientos personales activos. El autor afirma que el compromiso en el ejercicio profesional de la docencia es, o debe ser con el aprendizaje como base de la justicia social.

En cuanto a la responsabilidad moral, Zubirí (2008), citando a García (1997), afirma que responder a través de posibilidades es lo que llamamos responsabilidad, por tanto la apropiación de posibilidades es la responsabilidad moral, que exige la comprobación de la experiencia. Según Ferrer y Álvarez (2005), la responsabilidad moral es la responsabilidad ante la comunidad de los seres morales, de la que se hace parte y en la que tienen sentido todas las exigencias de protección, respeto, derechos y solidaridad. La responsabilidad moral aparece en cualquier acción libre que pueda afectar a terceras personas; no siempre está ligada con una responsabilidad jurídica, y suele ser más exigente que esta. En otras palabras, la responsabilidad moral es esa experiencia por la que pasan los seres humanos, en donde se sienten obligados consigo mismos, con los demás y con el mundo que los rodea, a actuar de determinada forma con el fin de asegurar el bienestar general.

La responsabilidad moral está ligada íntimamente al concepto de conciencia moral, gracias a la cual somos capaces de dictaminar acerca del valor moral de una acción. Se entiende por conciencia moral un conjunto de sentimientos, creencias, ideas y juicios que nos inducen a distinguir entre lo que es bueno y lo que es malo. La conducta del hombre, tanto si está de acuerdo como si está en contra de las exigencias de su verdadero ser, depende de la intervención de su razón, de su autodeterminación. Esta disposición a la autodeterminación propia de la naturaleza del hombre, es el fundamento de la responsabilidad, de la conducta humana y del nacimiento del fenómeno de la moralidad en el hombre (Ferrer & Álvarez, 2005).

2.3 Metodología

La investigación se desarrolló bajo un enfoque mixto, utilizando una metodología descriptiva y no experimental. Primero se hizo una contextualización y profundización teórica, posteriormente se aplicó el test de Kolb a los estudiantes objeto de estudio. Luego se sistematizó, analizó e interpretó la información y finalmente se reflexionó sobre la importancia del principio de justicia en el aula y la responsabilidad moral del docente.

Se realizó muestreo probabilístico estratificado por afijación proporcional, dado que el estudio se hizo con estudiantes de primer semestre y se consideraron varios programas de ingeniería, cada uno con diferente número de estudiantes, tomando una muestra proporcional a cada grupo. En este artículo se muestran únicamente los resultados de los tres programas de ingeniería comunes en las dos universidades: Ambiental, Industrial y Sistemas.

Se aplicó el test diseñado por Kolb, para definir el estilo de aprendizaje, pues permite establecer la manera en que el estudiante se comporta o actúa ante un problema, al encontrarse con una realidad nueva o ante cambios en la misma. Otros aspectos observables se asocian con la importancia relativa que en un proceso el estudiante le da a la experiencia, la observación, la conceptualización y/o la experimentación. Kolb parte del supuesto que para aprender algo se debe procesar la información recibida; así, el test permite identificar las características personales de la manera en que el estudiante procesa la información, activa o reflexiva, conjugado con la forma en que la aborda, concreta o abstracta (Gómez, 2004).

El test se aplicó entre febrero y junio de 2014, a 148 estudiantes de primer semestre de los programas de ingeniería de las dos universidades, así: 86 estudiantes de UNIBOSQUE y 62 estudiantes de la UPTC. El instrumento consta de 9 campos y en cada uno se valoran 4 aspectos que permitieron

clasificar los estilos de aprendizaje de los estudiantes de ingeniería, diferenciándolos como de tipo acomodador, divergente, asimilador y convergente. Los datos fueron analizados en un aplicativo elaborado en Excel, con base en los criterios de medición establecidos por el instrumento.

3. Resultados y discusión

Los estudiantes de Ingeniería Ambiental de las dos universidades presentan estilos de aprendizaje en proporciones similares, ver figura 1. En la UPTC predominan los estilos divergente y asimilador y en la UNIBOSQUE en mayor porcentaje el estilo asimilador. Se evidencia una minoría de estudiantes con estilo convergente en la UPTC, y de estilos convergente y divergente en UNIBOSQUE.

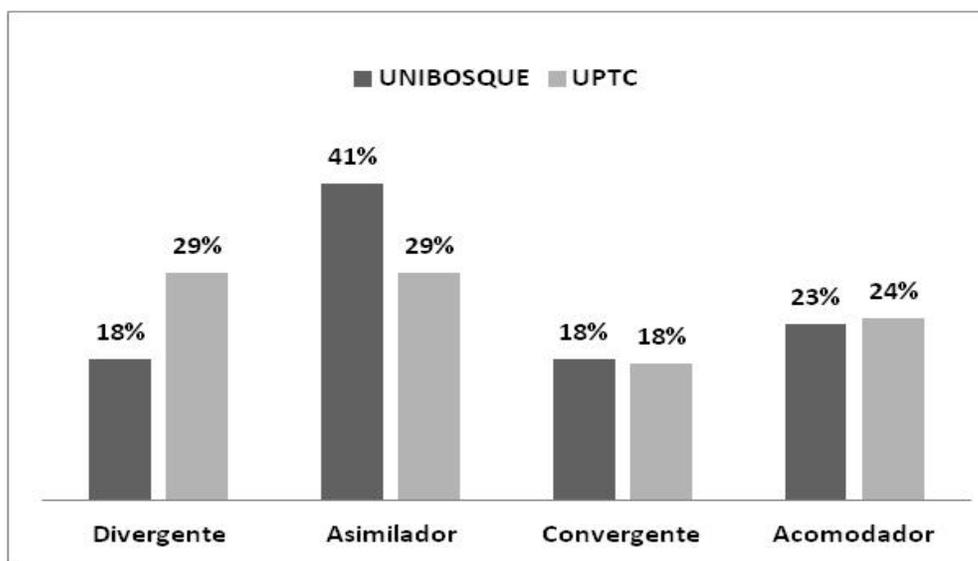


Figura 1. Comparativo de los estilos de aprendizaje en estudiantes de Ingeniería Ambiental.

Más de la mitad de los estudiantes de primer semestre de Ingeniería de Sistemas en UNIBOSQUE presentan un estilo acomodador, mientras que en la UPTC priman los estilos asimilador y divergente, ver figura 2. Sin embargo, es notoria la similitud en

los programas de las dos universidades en cuanto al porcentaje del estilo divergente. Se evidencia una minoría del estilo convergente en la UPTC y en UNIBOSQUE.

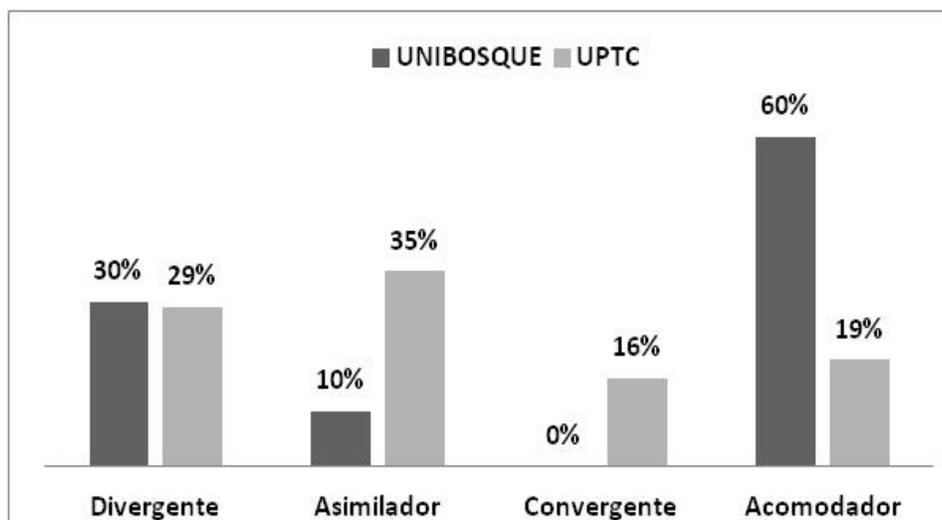


Figura 2. Comparativo de los estilos de aprendizaje en estudiantes de Ingeniería de Sistemas.

En Ingeniería Industrial, ver figura 3, nuevamente se refleja una preferencia hacia el estilo divergente en los programas de las dos universidades; seguido por estudiantes con estilo acomodador en

UNIBOSQUE y asimilador en la UPTC. Se evidencia una minoría de estudiantes con estilo convergente en la UPTC y asimilador en UNIBOSQUE.

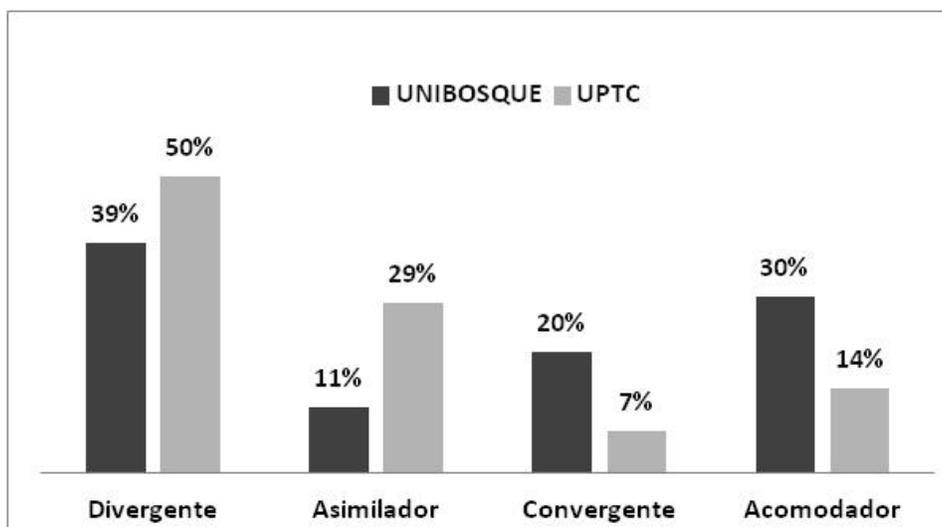


Figura 3. Comparativo de los estilos de aprendizaje en estudiantes de Ingeniería Industrial.

En general, para los estudiantes de ingeniería de primer semestre en UNIBOSQUE, la tabla 1 muestra que el 64% se reparten entre los estilos divergente y acomodador; son menores los porcentajes de estudiantes con estilos asimilador

y convergente. El único programa que no muestra la misma tendencia es Ingeniería Ambiental donde los estudiantes con estilo Asimilador son mayoritarios. En el grupo de ingeniería de sistemas el estilo acomodador duplica al divergente.

| Primer Semestre | Divergente | Asimilador | Convergente | Acomodador | Total | % |
|-----------------|------------|------------|-------------|------------|-------|------|
| Ambiental | 4 | 9 | 4 | 5 | 22 | 25% |
| Sistemas | 3 | 1 | 0 | 6 | 10 | 12% |
| Industrial | 21 | 6 | 11 | 16 | 54 | 63% |
| Total | 28 | 16 | 15 | 27 | 86 | 100% |
| Participación | 33% | 19% | 17% | 31% | 100% | |

Tabla 1. Estilos de aprendizaje en primer semestre de ingeniería en UNIBOSQUE.

Los programas de primer semestre de ingeniería de la UPTC y de UNIBOSQUE, ver tablas 1 y 2, presentan un alto porcentaje de estudiantes con estilo divergente, permitiendo evidenciar que en ambas instituciones hay una tendencia a percibir la información por medio de experiencias concretas y procesarla por observación reflexiva. Sin embargo, en la UPTC también hay un peso importante en el estilo asimilador, cuya diferencia con el divergente, es tan solo de 2%,

indicando que en esta universidad, una segunda preferencia es percibir por conceptualización abstracta (teorías, modelos) y luego procesar por observación reflexiva. En UNIBOSQUE el segundo lugar lo ocupan estudiantes con estilo acomodador, es decir son más dados a la práctica, perciben por experiencias concretas y procesan por experimentación activa. Finalmente, en ambas universidades hay una minoría de estudiantes con estilo convergente.

| Primer Semestre | Divergente | Asimilador | Convergente | Acomodador | Total | % |
|-----------------|------------|------------|-------------|------------|-------|------|
| Ambiental | 5 | 5 | 3 | 4 | 17 | 25% |
| Sistemas | 9 | 11 | 5 | 6 | 31 | 47% |
| Industrial | 7 | 4 | 1 | 2 | 14 | 28% |
| Total | 21 | 20 | 9 | 12 | 62 | 100% |
| Participación | 34% | 32% | 15% | 19% | 100% | |

Tabla 2. Estilos de aprendizaje en primer semestre de ingeniería en la UPTC.

Los resultados obtenidos en esta investigación muestran que existe población en los cuatro estilos de Kolb, evidenciando que las personas aprenden de manera diferente, en concordancia con los referentes de la sección 2.1 Se identificaron tendencias en los estudiantes que participaron en la investigación, pero también se encontraron diferencias marcadas entre programas y universidades, como el caso de Ingeniería de sistemas ilustrado en la figura 2. Esto soporta los planteamientos de Fink (2005), y de Kolb (1984), tratados en la introducción y en el apartado 2.1, quienes defienden que el aprendizaje es un proceso que debe ser enriquecido a través de

diversidad de actividades que ofrezcan opciones para todos los tipos de estilos, asegurando que la totalidad de los estudiantes puedan comprender, aplicar conceptos y desarrollar competencias importantes para su desempeño profesional.

Esta diversidad en los estilos de aprendizaje es entendible, al reconocer al estudiante como ser humano único, que tiene un papel activo en su proceso de educación; y que en la educación intervienen muchas variables, como la capacidad para aprender, la orientación de la educación recibida y los valores inculcados. Así, el proceso

educativo es un híbrido, donde se recibe información, pero al mismo tiempo el estudiante debe procesarla y su aprehensión depende de varios factores y la interrelación entre ellos (Ferrer & Álvarez, 2005, citando a Rawls, 1997).

Dado que un estilo implica preferencias, tendencias y disposiciones, y además existen patrones conductuales y fortalezas que diferencian a las personas (Lozano, 2008), es necesario que el docente sea consciente de esta situación, antes de pensar en las actividades que se realizarán en el aula y fomente el principio de justicia y la responsabilidad moral, como ejes principales para planear y abordar sus estrategias pedagógicas y fomentar el ambiente de aprendizaje. Dicho ambiente, como explican Angarita-Velandia, Fernández-Morales y Duarte (2014), debe garantizar la circulación y apropiación de conocimientos y permitir su comprensión en el contexto de los estudiantes.

Si el principio de justicia es dar a alguien lo que le corresponde, entonces cuando hablamos de aprendizaje, ¿qué se le debe dar a un estudiante en el aula?: como mínimo se le deben dar las mismas oportunidades de aprendizaje. Pero como los estudiantes difieren en sus estilos de aprendizaje, sería absurdo pensar que con una misma actividad en el aula, todos los estudiantes tengan la misma oportunidad de aprender, ellos tendrían solamente la misma actividad. Es decir que en la diversidad de actividades, está la igualdad de oportunidades de aprendizaje.

Con base en los planteamientos del marco teórico, las desigualdades en el aula podrían presentarse cuando se realizan actividades que solo privilegian algún estilo de aprendizaje y no son aptas para los otros, lo que genera dificultades de acceso al aprendizaje y deteriora los niveles de bienestar y relaciones entre estudiantes y entre estudiantes-docente. Por esta razón, cada tema debe ser abordado con múltiples herramientas, estrategias y actividades de comprensión y evaluación, asegurando una equitativa distribución de los

derechos de los estudiantes y permitiendo el beneficio de todos.

Además, todos los estudiantes matriculados en un programa académico adquieren los mismos derechos y deberes. En este sentido, los estudiantes merecen igualdad de condiciones en el aula que favorezcan su aprendizaje, las cuales son brindadas por el docente cuando aplica diferentes estrategias para que una temática logre ser apropiada por todos; de esta manera se promueve el principio de justicia en el aula.

De acuerdo con la sección 2.1, los profesores prefieren utilizar metodologías según su propio estilo de aprendizaje; sin embargo, reconocer que los estudiantes tienen estilos propios de aprendizaje demuestra respeto por el otro, por quien está subordinado ante la popular libertad de cátedra del docente. Es probable que en aras de dicha libertad, solo se favorezca algún estilo de aprendizaje de los estudiantes, lo que produciría que metodológicamente las condiciones para el aprendizaje, las oportunidades de acceso al conocimiento y los procesos evaluativos no sean equitativos, promoviendo ambientes de desigualdad irremediables, con abismos sociales dentro del aula de difícil recuperación, que menoscaban el principio de justicia.

En este sentido, es recomendable que el docente, además de conocer los estilos de aprendizaje de sus estudiantes y entender el principio de justicia, conozca su propio estilo de aprendizaje y tome la posición original, para luego, con el "velo de ignorancia", definir las metodologías y las estrategias que aplicará; es decir, imaginando que él es un estudiante y como si no supiera, que características o estilo de aprendizaje sería el suyo dentro del grupo; así logrará que las actividades y estrategias sean justas e imparciales y no muestren favoritismo hacia ningún estilo de aprendizaje, obstaculizando la discriminación y permitiendo el bienestar general.

Una vez que el docente, en su posición original, haya definido sus estrategias y actividades a realizar en el aula y conozca el estilo de aprendizaje de los estudiantes, es necesario presentárselas a ellos, para comprobar su pertinencia y determinar si se requiere agregar otro tipo de actividades. Esta acción también se debe realizar durante el desarrollo del curso, evaluando si los resultados obtenidos son los esperados. De esta manera, se contribuye a cumplir con la construcción de sentido socialmente compartido, mencionado en la sección 2.2.

La atención brindada a la diversidad de estilos de aprendizaje y los actos del docente deben realizarse bajo principios de justicia, pues la enseñanza también se hace con el ejemplo. No se puede esperar una adecuada adaptación del estudiante al mundo, cuando en el aula se realizan actividades que solo facilitan el aprendizaje a unos cuantos. En el caso de UNIBOSQUE y UPTC, se podrían adelantar programas que promuevan la inclusión de actividades en el aula, encaminadas a la diversidad de estilos, fomentando así la calidad de vida de docentes y estudiantes; lo cual es posible ya que se le facilita el aprendizaje al estudiante y se evita el desgaste laboral de los docentes. Otra estrategia que puede ser ejecutada por las universidades es la constante actualización y socialización del código de ética para el profesor.

En cuanto a la responsabilidad moral del docente, cabe decir que su conciencia moral debe llevarle a comprender que no está bien privilegiar un estilo de aprendizaje y que es necesario esforzarse en el diseño del curso y el desarrollo de estrategias y actividades pedagógicas, pues, dependiendo de su desempeño, se les facilitará a los estudiantes el alcance de las metas de aprendizaje. El docente debe ser consciente de la importancia de su labor para el otro, pues en la medida en que los estudiantes puedan aprender los conceptos necesarios y suficientes para su buen desempeño profesional, se podrá esperar que respondan a los requerimientos del medio.

La libertad de cátedra genera una responsabilidad moral, debido a que el docente realiza acciones genuinamente autónomas que tienen injerencia directa en el aprendizaje de los estudiantes. En este sentido, la conducta del docente debe ser autodeterminada y enfocada al aprendizaje y al bienestar de sus estudiantes, ofreciéndoles todos los elementos necesarios para ello. Solo el docente a través de su conciencia moral puede evaluar si su conducta es adecuada y pertinente o no.

Para que el docente asuma su responsabilidad moral, debe sentirse motivado a realizar su misión en la formación de nuevas generaciones; saber que cumple con todos sus deberes y asume su profesión de ser profesor. El docente se sentirá motivado en la medida en que sea aceptado por sus estudiantes y esto será posible si logra llegar a todos con actividades adecuadas para cada estilo de aprendizaje.

Un docente motivado y autodeterminado podrá, con mayor facilidad, hacer sentir motivados a sus estudiantes; y la motivación produce resultados (Ryan & Deci, 2000). En este sentido, Grasha (1996), explica que las preferencias en el aula pueden variar, de acuerdo con la manera en que el docente realice la clase y promueva actividades. Así, toma importancia la capacidad del docente para motivar a sus estudiantes y lograr en ellos respuestas positivas hacia actividades que quizás no corresponderían a sus maneras de aprender.

4. Conclusiones

Los docentes se enfrentan a diversas maneras de aprender de los estudiantes e incluso a sus propias maneras de aprender. Esta situación les exige reflexionar y ser conscientes de la necesidad del principio de justicia en el aula, entendido como dar a cada uno lo que le corresponde; y bajo esta reflexión asumir su propia responsabilidad moral, aquella que lo hace sentir obligado consigo mismo y con los demás, para procurar el bienestar general.

Si el propósito de los docentes, cuando mínimo, es lograr que los estudiantes aprendan, comprendan, apliquen e integren conocimiento básico de los cursos, y reconociendo que todos los estudiantes poseen diferentes estilos de aprendizaje, será su responsabilidad asegurar que la totalidad de los estudiantes logre los objetivos de aprendizaje, sin ningún tipo de discriminación. Esto será posible mediante el fomento de ambientes de aprendizaje, la adopción de metodologías y estrategias pedagógicas y la realización de múltiples actividades, que obedezcan a la diversidad de estilos de aprendizaje.

La responsabilidad moral y conciencia moral se reflejará en el desempeño docente y en los resultados de aprendizaje de los estudiantes.

La capacidad del estudiante para aprender, está influenciada por la forma en que el docente le presenta los contenidos y le facilita el procesamiento de los conceptos básicos para que los comprenda, los incorpore y pueda aplicarlos. Si la forma en que el docente desarrolla un curso, corresponde con los procesos que favorecen algún estilo de aprendizaje en particular y el docente no logra motivar a los estudiantes que no se identifican con esa manera de aprender, entonces ellos se verán afectados; por lo tanto, si en el aula, las condiciones de aprendizaje no son equitativas, existirían unos estudiantes que pueden identificarse como población vulnerable o minoría.

Es fundamental que los docentes al iniciar el semestre, determinen los estilos de aprendizaje que poseen sus estudiantes, como base para el diseño y ejecución del curso; si esto no es posible, es recomendable que acuda al principio de justicia, consciente de cumplir su posición original y el velo de ignorancia propuesto por Rawls. Igualmente, es necesario que el docente plantee mejoramientos metodológicos y evaluativos al plan de curso en cada semestre, de acuerdo con las metas de aprendizaje y las experiencias con la aplicación de las actividades.

A partir de este estudio se pueden originar futuras investigaciones como el determinar los estilos de aprendizaje de estudiantes de ingeniería en UPTC y UNIBOSQUE, en todos los semestres, investigación que se está avanzando actualmente. También se podrán establecer correlaciones del estilo de aprendizaje con los sistemas de representación preferidos, determinar los estilos de aprendizaje del cuerpo docente y su relación con el estilo de enseñanza que utiliza, medir el impacto en la apropiación del aprendizaje en los estudiantes cuando son expuestos a actividades que cierran el ciclo de aprendizaje de Kolb. Adicionalmente se podría establecer la relación entre el estilo de aprendizaje y el hecho de estudiar en una universidad pública o privada, o en ciudades con contextos diferentes.

Agradecimientos

Este artículo presenta algunos resultados obtenidos en Colombia, de la investigación: Los estilos de aprendizaje y su relación con el diseño curricular basado en competencias en las carreras de ingeniería, desarrollada y ejecutada en diferentes Universidades Latinoamericanas y financiada por el Ministerio de Educación de Argentina, con código 17-16-276.

Referencias

- Alonso, C., Gallego, D., & Honey, P. (1999). Procedimientos de diagnóstico y mejora. *Los estilos de aprendizaje*. Bilbao, España: Ediciones Mensajero.
- Angarita-Velandia, M. A., Fernández-Morales, F. H., & Duarte, J. E. (2014). La didáctica y su relación con el diseño de ambientes de aprendizaje: una mirada desde la enseñanza de la evolución de la tecnología. *Revista de investigación, desarrollo e innovación*, 5 (1), 46-55. doi: <http://dx.doi.org/10.19053/20278306.3138>

- Bahamón, M., Vianchá, M., Alarcón, L., & Bohórquez, C. (2012). Estilos y estrategias de aprendizaje relacionados con el logro académico en estudiantes universitarios. *Pensamiento Psicológico*, 11 (1), 115-129. Recuperado de: <http://search.proquest.com/docview/1436980687?accountid=43790?accountid=43790>
- Ferrater, J. (2009). *Diccionario de filosofía*. Buenos Aires, Argentina: Latinoamericana.
- Ferrer, J., & Álvarez, J. (2005). *Para fundamentar la bioética: Teorías y paradigmas teóricos en la bioética contemporánea*. España: Universidad de Comillas.
- Fink, L. (2003). *Creating significant learning experiences: An integrated approach to designing college courses*. San Francisco, USA: Jossey-Bass.
- Curione, K., Míguez, M., Crisci, C., & Maiche A. (2010). Estilos cognitivos, motivación y rendimiento académico en la universidad. *Revista Iberoamericana de Educación*, 54 (3), 1-9.
- García, C. (2006). *Los Estilos de Aprendizaje y las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Formación del Profesorado* (Tesis Doctoral). Madrid, España: Universidad Nacional de Educación a Distancia. Recuperado de: <http://www.estilosdeaprendizaje.es/JLGCue.pdf>
- Gómez, L. (2004). *Manual de Estilos de Aprendizaje – Material de autoinstrucción para docentes y orientadores educativos*. México: Secretaría de Educación Pública. Recuperado de: http://www.dgb.sep.gob.mx/informacion_academica/actividadesparaescolares/multimedia/manual.pdf.
- Grasha, A. (1996). *Teaching with style: A Practical Guide to Enriching Learning by Understanding Teaching and Learning Styles*. Alliance, EUA: University of Cincinnati.
- Kolb, D. (1984). *Experiential learning experiences as the source of learning development*. Nueva York: Prentice Hall.
- Lozano, A. (2008). *Estilos de aprendizaje y enseñanza: Un panorama de la estilística educativa*. México: Trillas.
- Ministerio de Educación Nacional (2009). Decreto 1290 de 2009. *Por el cual se reglamenta la evaluación del aprendizaje y promoción de los estudiantes de los niveles de educación básica y media*. Recuperado de: http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-187765_archivo_pdf_decreto_1290.pdf
- Ministerio de Educación, República de Chile (2008). *Marco para la Buena Enseñanza, CPEIP Centro de Perfeccionamiento: Experimentación e Investigaciones Pedagógicas*. Recuperado de <http://www.docentemas.cl/docs/MBE2008.pdf>
- O'Connor, J., & Seymour, J. (1993). *Introducción a la PNL*. México: Urano.
- Rodríguez-Cepeda, R. (2016). Aprendizaje de conceptos químicos: una visión desde los trabajos prácticos y los estilos de aprendizaje. *Revista de investigación, desarrollo e innovación*, 7 (1), 63-76. doi: <http://dx.doi.org/10.19053/20278306.v7.n1.2016.4403>
- Romero, N., Salinas, V., & Mortera, J. (2010). Estilos de aprendizaje basados en el modelo de Kolb en la educación virtual. *Apertura*, 2 (1). Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68820841007>
- Ryan, R., & Deci, E. (2000). La Teoría de la autodeterminación y la facilitación de la motivación intrínseca, el desarrollo social, y el bienestar. *Am. Psychol.*, 55 (1), 68-78. doi: 10.1037/110003-06X.55.1.68

Tedesco, J. (2012). *Educación y justicia social en América Latina*. Buenos Aires, Argentina: Fondo de cultura Universidad Nacional San Martín.

Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia [UPTC] (2006). *Plan Maestro Institucional, 2007-2019*. Recuperado de: <http://www.uptc.edu.co/>

Velásquez, M. (2000). *Ética en los negocios: conceptos y casos*. México: Pearson Educación.

Veleda, C., Rivas, A., & Mezzadra, F. (2011). La construcción de la justicia educativa. *Criterios de redistribución y reconocimiento para la educación argentina*. Buenos Aires, Argentina: CIPPEC-UNICEF-Embajada de Finlandia.

Witkin, H., & Goodenough, D. (1981). *Cognitive Styles: Essence and origins*. New York: International University Press.

Zubirí, X. (2008). *Fundamentos de bioética*. Madrid, España: Triacastela.