

COLECCIÓN
INTERNACIONAL
DE

INVESTIGACIÓN
EDUCATIVA

1

TOMO

ENSEÑANZA,
CALIDAD,
COMPETENCIAS

editorial
redipe

Título original

Colección Internacional de Investigación Educativa
Tomo 1 - Enseñanza, calidad, competencias
Autores Varios

ISBN 978-958-59087-7-2

Primera Edición, Octubre de 2015

Editorial

REDIPE Red Iberoamericana de Pedagogía

Editor

Julio César Arboleda Aparicio

Director Editorial

Santiago Arboleda Prado

Consejo Académico

Clotilde Lomeli Agruel

*Cuerpo Académico Innovación educativa,
UABC, México*

Julio César Reyes Estrada

*Investigador UABC, Coordinador científico
de Redipe en México*

Maria Ángela Hernández

*Investigadora Universidad de Murcia, España;
Comité de calidad Redipe*

Maria Emanuel Almeida

*Centro de Estudios Migraciones y Relaciones
Interculturales de la Universidad Abierta,
Portugal. Comité de calidad Redipe*

Carlos Arboleda A.

*Investigador Southern Connecticut State
University (USA). Comité de calidad Redipe*

Queda prohibida, salvo excepción prevista en la ley, la reproducción (electrónica, química, mecánica, óptica, de grabación o de fotocopia), distribución, comunicación pública y transformación de cualquier parte de ésta publicación -incluido el diseño de la cubierta- sin la previa autorización escrita de los titulares de la propiedad intelectual y de la Editorial. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual.

Los Editores no se pronuncian, ni expresan ni implícitamente, respecto a la exactitud de la información contenida en este libro, razón por la cual no puede asumir ningún tipo de responsabilidad en caso de error u omisión.

Red Iberoamericana de Pedagogía

editorial@rediberoamericanadepedagogia.com

www.redipe.org

Impreso en Colombia

Printed in Colombia

Contenido

- 7 INTRODUCCIÓN**
ENSEÑANZA, CALIDAD, COMPETENCIAS
- 17 LA EDUCACIÓN ES UN NUEVO NACIMIENTO**
Pedro Ortega Ruiz
Pedagogo español, Coordinador Red Internacional de Pedagogía de la alteridad (Ripal-Redipe)
- 39 DESDE EL RECONOCIMIENTO DEL “OTRO” A LA CONSTRUCCIÓN DE UN “NOSOTROS”**
Teresa Iuri
Centro Universitario Regional Zona Atlántica-UNComahue. Viedma. R.N. Argentina
- 55 RETOS EN LA ENSEÑANZA DE LA BIOLOGÍA MOLECULAR Y LA BIOQUÍMICA EN LAS CARRERAS DEL ÁREA DE LA SALUD**
Armando Lucumí Moreno
Universidad Libre Seccional Cali
- 75 REFORMAS EDUCATIVAS EN ECUADOR: ANÁLISIS CRÍTICO**
Mirella del Pilar Vera Rojas
Universidad Nacional de Chimborazo – Ecuador

101 EL DOCENTE Y LA PIZARRA DIGITAL INTERACTIVA

**Wendolyn Elizabeth Aguilar Salinas, Ruth Elba Rivera Castellón,
Maximiliano de las Fuentes Lara y Ana Dolores Martínez Molina**

UABC- México

**109 VIDEO TUTORIALES. UNA ESTRATEGIA B-S.
LEARNING A PROPÓSITO DE LOS ESTILOS DE
ENSEÑANZA - APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS
Y LA FÍSICA**

Edwin Samuel Cárdenas González

Universidad El Bosque

**123 IMPLICACIONES CURRICULARES DEL ENFOQUE POR
COMPETENCIAS EN EDUCACIÓN SUPERIOR**

Cecilia Garzón Daza

Fundación San Mateo

**157 LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN COLOMBIA. UNA
MIRADA A LOS CONCEPTOS DE CALIDAD Y
EVALUACIÓN. EL CASO DE LAS PRUEBAS SABER PRO
Edgar David Parra Vargas**

Grupo de Investigación Caldas de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

**169 IMPACTO DE LAS TIC EN LOS ESTILOS DE
ENSEÑANZA DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO EN LOS
INSTITUTOS TECNOLÓGICOS NACIONALES DE MÉXICO
María de Lourdes P. López García**

Instituto Tecnológico de Campeche de México

**177 LAS COMPETENCIAS Y SU RELACIÓN CON LA
COMPETITIVIDAD EN EL ÁREA DE LA LOGÍSTICA
EN EL PUERTO DE ALTAMIRA**

**Sergio Bado Rodriguez, Alejandro Haro Muñoz, Myrna E. Sigrist Alvarez
y José Arturo Tenorio González**

Universidad Tecnológica de Altamira (UTA) de México

**195 ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO DE
COMPETENCIAS EN EL AULA, CON ENFOQUE
SOCIOFORMATIVO**

**Diana Lizbeth Alonzo Rivera, Marvel del Carmen Valencia Gutiérrez,
Jorge Albino Vargas Contreras y Nidelvia del Jesús Bolívar Fernández**

Universidad Autónoma de Campeche (México)

**207 EMPRENDIMIENTO: HERRAMIENTA PARA LA
FORMACIÓN DEL EMPRENDEDOR SOCIAL EN LA
UNIVERSIDAD DE LA GUAJIRA**

Annherys Paz Maracano, Elvis Pinto Aragón y Carmenza Mendoza Cataño

Universidad de la Guajira –Colombia

**217 ESTUDIO DE LOS PROCESOS DE EDUCACIÓN
DE ADULTOS: EXPECTATIVAS, ESCENARIOS Y
FINALIDADES. CASO VICTORIA MANZUR Erica Tatiana
Garavito Campillo**

Sue Caribe - Universidad de Córdoba, Colombia

**231 ARGUMENTACIÓN, DISCURSO Y POLÍTICA
Nancy Astrid Vargas Palencia**

Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

**241 DISEÑO DE UNA ESTRATEGIA PARA
PROMOVER LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE
DE LA ANATOMIA HUMANA EN LOS ESTUDIANTES
DE SEGUNDO SEMESTRE DEL PROGRAMA
DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE PAMPLONA-
NORTE DE SANTANDER**

Humberto Ferreira Arquez

Universidad de Pamplona

- 255** **EVALUACION EN INTUBACIÓN DE
SECUENCIA RÁPIDA USANDO UN
ESCENARIO CLÍNICO SIMULADO**
**Ludy Alexandra Vargas, Javier Fernando Mendoza, Karen Lorena
Huari y Christian Jhoan Rodríguez**

Escuela de Medicina Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

- 265** **EFFECTOS DE UN PROGRAMA DE ACTIVIDAD
FÍSICA RECREATIVA EN LA COMPOSICIÓN
CORPORAL DE UN GRUPO DE ESTUDIANTES
DEL MUNICIPIO DE PAIPA**

Francisco Lara Rodríguez y Jaime González Hernando

Introducción

ENSEÑANZA, CALIDAD, COMPETENCIAS

El Tomo I de la Colección Internacional de Investigación Educativa va en la dirección de uno de los propósitos fijados para esta: aportar en la construcción de ámbitos para la producción de conocimiento educativo fundado en procesos de indagación e investigación, en la circulación de este con sentido dialógico, así como en la promoción de un uso del mismo con finalidades solidarias en lugar de utilitaristas. El mundo de la vida precisa un uso más humano del conocimiento y de la investigación, pues el mundo del mercado en el que se nutre nuestra existencia ha convertido a estos en recursos para la rentabilidad y la productividad por encima de la dignidad del ser.

LA EDUCACIÓN ES UN NUEVO NACIMIENTO. Texto de la Conferencia inaugural impartida por el académico español **Pedro Ortega Ruiz**, creador de la Pedagogía de la alteridad, impartida en el Simposio Internacional “Pedagogía y construcción de ámbitos de educación. La función de educar”, en la Universidad de Santiago de Compostela, el 15 de septiembre de 2015. Constituye un llamado a hacer una educación a la altura de las exigencias éticas de aquellos a quienes nos debemos, nuestros alumnos y alumnas. Su propuesta educativa pretende ayudar a aquellos que dedican su trabajo diario en las instituciones educativas a hacer de su labor un servicio a los que han de *nacer de nuevo* a través de la educación. Aunque resulte poco agradable, y quizás molesto, necesitamos identificar nuestras necesidades, poner nombre a nuestras carencias si queremos ofrecer propuestas educativas razonables que reclaman de todos una respuesta *ética e inaplazable*. Desde estas claves se ha de entender mi propuesta educativa que se inscribe en la corriente de pensamiento de la *pedagogía de la alteridad*. Y la entiendo como una respuesta al individualismo que nos invade y que nos ha hecho indiferentes y sordos al llanto de tantas víctimas que reclaman ser oídas y reconocidas en su dignidad, como afirma C. Chalier (1995).

DESDE EL RECONOCIMIENTO DEL “OTRO” A LA CONSTRUCCIÓN DE UN “NO-SOTROS”. Artículo de investigación a cargo de la académica argentina **Teresa Iuri** del Centro Universitario Regional Zona Atlántica-UNComahue. Viedma. R.N. Argentina. Llama la atención sobre el aporte que en materia de conocimiento hace la pedagogía en torno a la relación educativa, los agentes y la función de educar, de manera tal que se fundamente el significado de la educación, la relación educativa con el otro y la competencia para la función de educar. Uno de los elementos estructurales de la intervención atendiendo a postulados pedagógicos, que hacen posible su finalidad, es entender la relación con el “otro”. No se considera educativo actuar con un educando sin que se respete su libertad o su dignidad como persona. El proceso educativo debe respetar la dignidad y la libertad del educando, porque es agente de su propio desarrollo. TOURIÑÁN. (2014). En este marco se propone pensar un aporte a la Pedagogía Latinoamericana y Argentina.

“RETOS EN LA ENSEÑANZA DE LA BIOLOGÍA MOLECULAR Y LA BIOQUÍMICA EN LAS CARRERAS DEL ÁREA DE LA SALUD”, artículo de reflexión propositiva autoría del docente investigador **Armando Lucumí Moreno** de la Universidad Libre Seccional Cali. La Bioquímica y la Biología Molecular constituyen dos de los campos de la ciencia con mayor crecimiento y desarrollo tecnológico en los últimos años, y en consecuencia, con gran influencia en la vida cotidiana, en ámbitos como la salud, la biotecnología y la agroindustria, entre otros. Debido a que estas dos áreas de conocimiento interactúan y se apoyan en ciencias como las matemáticas, la física y la química, el contenido de estas áreas se torna abstracto y complejo, generando retos y desafíos muy grandes para los docentes que enseñan tales disciplinas, fundamentales para los estudiantes de salud, ciencias y algunas ingenierías como la biomédica. Se plantean aquí algunas estrategias que pueden servir para facilitar la adquisición de estos conocimientos. Se enmarcan desde la importancia que tiene para las ciencias de la vida el conocimiento que existe en estas áreas, así como la selección y organización de los contenidos, las didácticas utilizadas, el lenguaje, la investigación y las TIC's como soporte para el aprendizaje. De igual forma se plantea cómo desde estas áreas es fundamental impulsar en los estudiantes un comportamiento ético apropiado.

REFORMAS EDUCATIVAS EN ECUADOR: ANÁLISIS CRÍTICO. Artículo de reflexión propositiva elaborado por la académica ecuatoriana **Mirella del Pilar Vera Rojas** de la Universidad Nacional de Chimborazo – Ecuador. Se orienta a dar una explicación analítica de la Reforma Educativa de Ecuador vigente desde 2010, su avance, sustento teórico y viabilidad operativa en relación con la Reforma de 1996; igualmente da a conocer los antecedentes que dieron origen a la misma.

EL DOCENTE Y LA PIZARRA DIGITAL INTERACTIVA. Artículo de investigación elaborado por las académicas mexicanas **Wendolyn Elizabeth Aguilar Salinas, Ruth Elba Rivera Castellón, Maximiliano de las Fuentes Lara y Ana Dolores Martínez Molina** de la UABC. Expresan que en la actualidad la sociedad se encuentra inmersa en una gran cantidad de adelantos tecnológicos que promueven el desarrollo de nuevas estrategias didácticas. La incorporación de las TIC's en las aulas de clase ha provocado el aprovechamiento de los recursos disponibles por parte del docente, adecuando los materiales escolares y planteándose nuevos retos, donde la motivación del alumno sea la base para la construcción de su propio conocimiento de forma activa y participativa. La inclusión de la PDI ha facilitado el proceso de enseñanza-aprendizaje, permitiéndole al profesor la flexibilización de su técnica de enseñanza, promoviendo la interactividad y la participación en clase. Por lo que en este estudio se analizaron las características de uso y manejo de la PDI dentro del aula, así como de las herramientas utilizadas por el docente al preparar y dar su clase a una muestra del 100% de docentes que utilizan la PDI en una escuela de educación superior. Los resultados muestran la buena disposición del docente a la utilización de nuevas tecnologías que facilitan el aprendizaje.

VIDEO TUTORIALES. UNA ESTRATEGIA B-S.LEARNING A PROPÓSITO DE LOS ESTILOS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS Y LA FÍSICA.

Artículo de investigación elaborado por **Edwin Samuel Cárdenas González**, docente investigador Universidad El Bosque. Describe el periodo correspondiente al segundo semestre del 2013 y el primero de 2014, durante los cuales se elaboraron video-tutoriales en las áreas de física y matemáticas, caracterizados desde los estilos de aprendizaje (Bernal Ortiz, Cárdenas González, & Peña, 2013) para estudiantes de ingeniería, en la Universidad El Bosque, Bogotá Colombia. Se hace una introducción a los estilos de aprendizaje, los video tutoriales y la relación con el color y la música; finalmente se muestra un estudio estadístico descriptivo referente a unas preguntas realizadas en una muestra de noventa y cuatro encuestas, efectuada con estudiantes de primero a tercer semestre de ingeniería de sistemas, ambiental, industrial y electrónica.

IMPLICACIONES CURRICULARES DEL ENFOQUE POR COMPETENCIAS EN EDUCACIÓN SUPERIOR, artículo de investigación elaborado por la investigadora **Cecilia Garzón Daza** de la Fundación San Mateo, Colombia. Manifiesta que actualmente la educación superior encuentra tendencias formativas que advienen cambios profundos, como en el caso de las competencias, las cuales han permitido consolidar modelos de transición a nivel curricular, evaluativo y de interacción entre diferentes actores de la comunidad edu-

cativa. No obstante, la articulación de este enfoque se presenta en algunos casos de manera sesgada y polisémica en acopio al contexto y la cultura de cada comunidad académica. En consecuencia, se hace necesario considerar elementos reflexivos y críticos en torno al discurso de las competencias. Así, en relación a la problemática planteada, metódicamente se recurre a la revisión documental y el levantamiento de fuentes indexadas en diversas bases de datos a través del uso de la teoría fundamentada y los métodos de comparación constante en aras de considerar categorías emergentes sobre el objeto de estudio. Consecuentemente, se muestra a manera de resultado, un posicionamiento reflexivo en torno a la importancia del currículo como oportunidad de cambio educativo y su incidencia en el discurso de las competencias, particularmente en el quehacer docente, incluyendo marcos de análisis basados en la emancipación social y la procedencia histórico-cultural de la perspectiva de las competencias para entender la escalabilidad del concepto a nivel de educación superior. A manera de conclusión se plantea la importancia del replanteamiento de las condiciones de implementación del enfoque de las competencias, como un lenguaje polisémico y carente de una interpretación minuciosa de su haber contextual.

LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN COLOMBIA. UNA MIRADA A LOS CONCEPTOS DE CALIDAD Y EVALUACIÓN. EL CASO DE LAS PRUEBAS SABER PRO. Artículo de investigación a cargo de **Edgar David Parra Vargas** del Grupo de Investigación Caldas de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Expone que en años recientes se ha instalado en el contexto de la educación superior una preocupación común que se enmarca en las políticas internacionales sobre la eficiencia y eficacia de los procesos educativos. En este sentido el concepto de calidad se ha situado en el centro de las discusiones, no solo teóricas sino prácticas, pues asumir esta categoría implica un replanteamiento de los aspectos relacionados con los procesos de enseñanza y aprendizaje. Nuestro país no ha sido ajeno a esta tendencia, por lo que se ha admitido el desarrollo de reformas y modificaciones sustanciales, que se orientan en dirección a cumplir con las exigencias de los organismos financiadores del Estado (Banco Mundial, Banco Interamericano de Desarrollo, Fondo Monetario Internacional). En este horizonte se presenta una mirada general a la aplicación y funcionalidad del concepto de calidad en la educación superior colombiana, debido principalmente a que este nivel de escolaridad ha experimentado un mayor impacto del mismo, expresado principalmente en los procesos de acreditación bajo parámetros específicos. Se realizó una revisión documental en la que se resaltó el surgimiento y el desarrollo del concepto en nuestro país, señalando algunos aspectos en cuanto a su aplicación. Igualmente se revisaron algunas de las recomendaciones emitidas por los organismos internacionales con el propósito de evaluar su pertinencia y posible aplicabilidad en el ámbito colombiano. En

este sentido, se presenta un marco referencial de las pruebas Saber Pro en Colombia, como instrumento de evaluación para la educación superior.

IMPACTO DE LAS TIC EN LOS ESTILOS DE ENSEÑANZA DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO EN LOS INSTITUTOS TECNOLÓGICOS NACIONALES DE MÉXICO. Artículo de investigación a cargo de **María de Lourdes P. López García** del Instituto Tecnológico de Campeche de México. Parte del hecho de que las tecnologías de información y comunicación han transformado los estilos de aprendizaje. La cantidad de información a la que los estudiantes tienen acceso inmediato vía internet, los lleva a utilizar indiscriminadamente hechos y datos que no tienen relevancia o cuya autenticidad no puede confirmarse. Sin embargo, muchos maestros tradicionalistas rehúsan adaptarse a los hechos de la época, utilizando en su práctica métodos de enseñanza anacrónicos. A pesar de haber cambiado el estilo de aprendizaje ellos no han alterado sus estilos de enseñanza. Advierte que el acceso a la información masiva tiene ventajas y desventajas. Un problema académico en los talleres de diseño es el uso de proyectos arquitectónicos descargados en la red para ser adaptados y presentarlos como propios.

LAS COMPETENCIAS Y SU RELACIÓN CON LA COMPETITIVIDAD EN EL ÁREA DE LA LOGÍSTICA EN EL PUERTO DE ALTAMIRA. Artículo de reflexión propositiva autoría de los académicos **Sergio Bado Rodríguez** (PTC), **Alejandro Haro Muñoz** (PTC), **Myrna E. Sigrist Alvarez** (PTC) y **José Arturo Tenorio González** (PA) de la Universidad Tecnológica de Altamira (UTA) de México. Ponen de manifiesto que las competencias son altamente demandadas por los sectores productivos y de servicio en el mundo, en virtud a la representación de que mejoran el nivel de competitividad de las actividades que desarrollan éstos, una razón más detallada y entendible en áreas focales de los negocios como la Logística Comercial para el movimiento de mercancías en los Puertos de Altura. Para este estudio se toma como referencia al Puerto de Altamira, en el estado de Tamaulipas en México, cuya posición geográfica es relevante en el comercio exterior y el desarrollo regional del país; por lo que requiere ofrecer servicios competitivos para los procesos de comercialización a las empresas que utilizan este puerto de entrada a nivel nacional e internacional.

ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS EN EL AULA, CON ENFOQUE SOCIOFORMATIVO. Artículo de reflexión propositiva elaborado por las académicas mexicanas **Diana Lizbeth Alonzo Rivera**, **Marvel del Carmen Valencia Gutiérrez**, **Jorge Albino Vargas Contreras** y **Nidélvia del Jesús Bolívar Fernández**. Mantienen que los profesionistas que demanda la sociedad actual deben estar suficientemente preparados

para solucionar los problemas de su entorno, articulando los saberes conceptuales, procedimentales y actitudinales, para aplicar lo aprendido en el aula en situaciones concretas de la vida cotidiana. Por esta razón las instituciones educativas, para cumplir con esta petición social, están obligadas a formar a sus alumnos con estrategias que permitan desarrollar en ellos competencias para solucionar problemas y tomar decisiones acertadas en el entorno profesional complejo y diverso que les corresponde actualmente vivir. El enfoque socioformativo ofrece una alternativa para el desarrollo integral de los alumnos.

EMPREDIMIENTO: HERRAMIENTA PARA LA FORMACIÓN DEL EMPRENDEDOR SOCIAL EN LA UNIVERSIDAD DE LA GUAJIRA, artículo de investigación elaborado por las académicas **Annherys Paz Maracano, Elvis Pinto Aragón y Carmenza Mendoza Cataño**, investigadoras de la Universidad de la Guajira –Colombia. Sirve el propósito de analizar el emprendimiento como herramienta para la formación del emprendedor social en la Universidad de la Guajira. Apoyada en los preceptos de autores como: Herrera (2012), Martin (2007), Gúedez (2010), Curto (2012) y Soto y Cárdenas (2007), entre otros. Mediante el desarrollo de una metodología de investigación de tipo analítico, descriptivo y documental, recurriendo para la compilación de información en la técnica de revisión bibliográfica. En líneas generales, el emprendimiento representa una herramienta para la formación de emprendedores sociales desde la Universidad de La Guajira, a fin de mejorar el bienestar del entorno desde las competencias adquiridas, y con ello agregar valor a través de ideas creativas e innovadoras que promuevan el desarrollo de la sociedad.

ESTUDIO DE LOS PROCESOS DE EDUCACIÓN DE ADULTOS: EXPECTATIVAS, ESCENARIOS Y FINALIDADES. CASO VICTORIA MANZUR Artículo de revisión a cargo de la docente **Erica Tatiana Garavito Campillo**, del Sistema de Universidades Estatales del Caribe Colombiano- Sue Caribe, Universidad de Córdoba-Colombia. Constituye un acercamiento a un proyecto de investigación orientado a examinar los problemas que se han estado presentando en la educación de adultos, en el caso de la institución educativa Victoria Manzur en la ciudad de Montería. Colombia. Para esto se inicia identificando y describiendo el problema de investigación con el objetivo de analizar cuál es la relación que existe entre las finalidades del programa de la educación adulta, las expectativas y los escenarios de aprendizaje, desarrollando para ello un estudio cualitativo. La población está formada por los estudiantes de bachillerato por ciclo, III, IV, V; las técnicas e instrumentos para la recolección de información están representados por la observación directa y la entrevista; y la estrategia de análisis es la triangulación de información. Los resultados sobre los avances preliminares de la primera fase muestran que para el éxito de los programas

de formación de adultos es prioritaria la relación entre las finalidades del programa con las expectativas y motivaciones de los estudiantes; igualmente, que la metodología implementada requiere ser acompañada con otras actividades, porque no se cumple con los niveles de exigencia del sistema educativo: se quiere que el estudiante sea creativo, que genere su propio conocimiento.

ARGUMENTACIÓN, DISCURSO Y POLÍTICA. Artículo de reflexión propositiva, autoría de **Nancy Astrid Vargas Palencia** de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Contiene una reflexión en torno a un concepto fundamental: la argumentación, realizando un abordaje del mismo a partir de algunos de sus elementos constituyentes, lo cual permite al lector una mayor comprensión acerca de la dinámica social-cultural vista desde el análisis del discurso y más específicamente los elementos que componen el discurso político, que a su vez contribuye con el control de las masas y en ocasiones, hace uso del miedo como medio de persuasión. Diversas son las formas y prácticas argumentativas que desde la época de Aristóteles contribuyen a definir los momentos de la historia y a partir de las diferentes disciplinas: filosofía, lenguaje, sociología, historia, psicología, entre otras. Asimismo, se señala como eje principal de la argumentación el *discurso*, además de un segundo elemento fundamental: la *persuasión* (Rodríguez, 2008). Es importante señalar que la argumentación abarca todos los ámbitos de la experiencia, desde el reconocimiento del hombre que se enseñó a sí mismo el lenguaje y entre todas las cosas del mundo una de las más asombrosas y tan antigua como la propia cultura (Maceiras, 2008). Está presente en la vida cotidiana, aparece cada vez que en la interacción comunicativa se encuentran posturas opuestas frente a un tema y alguien intenta convencer a otro de que su propia manera de pensar es razonable, por lo tanto creíble y además, digna de adoptarse.

DISEÑO DE UNA ESTRATEGIA PARA PROMOVER LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LA ANATOMÍA HUMANA EN LOS ESTUDIANTES DE SEGUNDO SEMESTRE DEL PROGRAMA DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE PAMPLONA-NORTE DE SANTANDER. Artículo de investigación a cargo de **Humberto Ferreira Arquez** del programa de medicina de la Universidad de Pamplona. Manifiesta la necesidad de diseñar estrategias innovadoras en razón a los cambios continuos que demanda el proceso de enseñanza-aprendizaje. En este sentido el trabajo de investigación relacionado con este artículo sirven la finalidad de diagnosticar y proponer el diseño de estrategias para el aprendizaje de los estudiantes de segundo semestre del programa de medicina de la Universidad de Pamplona-Norte de Santander. Se empleó una metodología teórico práctica mediante el análisis de las diferentes teorías que tratan el tema y el empleo de un instrumento de medición

sustentado en el trabajo de campo. El estudio se desarrolló con una muestra de 40 alumnos inscritos para el segundo periodo del 2014 del programa de Medicina, empleándose el chi cuadrado y la campana de Gauss para comprobar la hipótesis formulada. Se propone que la enseñanza de la anatomía se debería impartir como un curso durante el ciclo de rotaciones clínicas y como un programa de educación médica continuada.

EVALUACION EN INTUBACIÓN DE SECUENCIA RÁPIDA USANDO UN ESCENARIO CLÍNICO SIMULADO. Artículo de investigación a cargo de los académicos **Ludy Alexandra Vargas, Javier Fernando Mendoza, Karen Lorena Huari, Christian Jhoan Rodríguez** de la Escuela de Medicina Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Ponen de presente que la intubación de secuencia rápida es un procedimiento realizado con frecuencia por los médicos del servicio de urgencias, el cual exige dominio de los protocolos establecidos. El objetivo del estudio inherente a este artículo es evaluar el cumplimiento del protocolo de Intubación de Secuencia Rápida en médicos internos de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC), usando un escenario clínico simulado. Se trata de un acercamiento descriptivo, con la participación de 9 internos de la UPTC. Se realizó el diseño y validación de un instrumento de evaluación y de un escenario clínico simulado de Intubación de Secuencia Rápida. La implementación de escenarios clínicos simulados se ha convertido en una herramienta objetiva para la evaluación de competencias en el personal de salud. Sin embargo, la aplicación de esta metodología exige capacitación por parte de los docentes, simuladores de calidad y disponibilidad de la población a estudio. Es necesario incluir programas de entrenamiento utilizando escenarios clínicos simulados con el fin de incrementar el desempeño de los estudiantes de Medicina en procedimientos comúnmente realizados en los servicios de urgencias.

EFECTOS DE UN PROGRAMA DE ACTIVIDAD FÍSICA RECREATIVA EN LA COMPOSICIÓN CORPORAL DE UN GRUPO DE ESTUDIANTES DEL MUNICIPIO DE PAIPA. Artículo de investigación elaborado por los académicos **Francisco Lara Rodríguez y Jaime González Hernando M.D.** Un trabajo muestra el efecto que tiene un programa de actividad física recreativa en la composición corporal de un grupo de estudiantes de 14 a 16 años de la Institución Educativa Técnica Pantano de Vargas de Paipa, Boyacá. Se les midió la Composición Corporal (CC) a través del método de Bio Impedancia Eléctrica (BIE), antes y después de la aplicación del programa de actividad física recreativa que solamente se llevó a cabo con el grupo experimental durante 12 semanas. Se calculó el promedio, la desviación estándar, la correlación entre variables, además de verificar la media. Como resultado final el grupo de control tuvo un aumento de peso graso, óseo y muscular com-

parando el pre y post test que se aplicó; el grupo experimental tuvo una modificación favorable de la composición corporal ya que hubo una disminución en el peso total, pero con aumento de masa muscular. Se puede concluir que la composición corporal, medida por el método de (BIE), tiende a ser más saludable en niños que en niñas; sin embargo, todos los parámetros de la composición corporal de los participantes están dentro de rangos saludables. Finalmente, se logró un aporte a nivel de la salud, social, pedagógico y científico.

Julio César Arboleda

Director Red Iberoamericana de Pedagogía. Profesor USC.
direccion@redipe.org

1

LA EDUCACIÓN ES UN NUEVO NACIMIENTO ¹

Pedro Ortega Ruíz

“Un siglo marcado perdurablemente por el odio hacia el otro hombre, el desprecio cotidiano hacia él y la sordera ante su llanto, somete a todos a la tentación del nihilismo, una de cuyas crueles vicisitudes es el individualismo” (C. Chalier (1995) *La utopía de lo humano*, pág. 9).

Mi intervención ante Uds. es un llamado a hacer una educación a la altura de las exigencias éticas de aquellos a quienes nos debemos, nuestros alumnos y alumnas. Mi propuesta educativa pretende ayudar a aquellos que dedican su trabajo diario en las instituciones educativas a hacer de su labor un servicio a los que han de *nacer de nuevo* a través de la educación. Aunque resulte poco agradable, y quizás molesto, necesitamos identificar nuestras necesidades, poner nombre a nuestras carencias si queremos ofrecer propuestas educativas razonables que reclaman de todos una respuesta *ética e inaplazable*. Desde estas claves se ha de entender mi propuesta educativa que se inscribe en la corriente de pensamiento de la *pedagogía de la alteridad*. Y la entiendo como una respuesta al individualismo que nos invade y que nos ha hecho indiferentes y sordos al llanto de tantas víctimas que reclaman ser oídas y reconocidas en su dignidad, como afirma C. Chalier (1995).

¹ Conferencia Simposio Internacional “Pedagogía y construcción de ámbitos de educación. La función de educar”, Santiago de Compostela, septiembre de 2015

INTRODUCCIÓN

Aunque el título de esta conferencia tenga resonancias arendtianas, sin embargo no pretendo adentrarme en un discurso que se aleja de lo que constituye el soporte ético y antropológico levinasiano de la educación en la alteridad. Sí tomo de Arendt la genial intuición de definir la educación como un *nuevo nacimiento*. Levinas y Arendt comparten la experiencia de ser víctimas de la irracionalidad del nazismo y haber sido discípulos de Heidegger. Y en ambos nos podemos apoyar para sostener que la educación es un acontecimiento ético, una *radical novedad*, si bien desde presupuestos éticos distintos. Es verdad que Levinas nunca escribió sobre educación, pero su ética da soporte a una concepción de la educación que se piensa y se hace *desde el otro y para el otro*; que ayuda al nacimiento de una nueva criatura que rechaza ser la reproducción mimética de lo Mismo (del Yo). La *natalidad* puede significar muy bien lo que en sí es educar: la radical novedad del nacimiento de otro por el que el mundo se renueva sin cesar (Arendt, 1996). “Hay algo de reconocimiento en cada niño, y precisamente por ello, para proteger la novedad radical que cada recién llegado trae consigo, es preciso pensar la educación como una tarea de protección, de cuidado y preservación de las posibilidades de nuevo comienzo que cada recién llegado contiene” (Bárcena, 2006, 15).

El recién nacido es alguien a quien hay que atender, alguien a quien hay que acompañar, alguien a quien hay que acoger, alguien de quien debemos responder o hacernos cargo. “El educador no puede renunciar a su función más primaria: ayudar a un nuevo *nacimiento* de *alguien* que asuma la responsabilidad de vivir no sólo con los otros, sino también *para* los otros en sociedad para transformarla” (Ortega, 2007, 84). De este modo, nuestra relación con el recién llegado se inscribe en los términos de una ética de la hospitalidad, de una moral del acogimiento, de recibimiento” (Bárcena, 1999).

La educación tiene su mejor expresión en el nacimiento o comienzo de algo nuevo. El recién nacido es la expresión de la más radical novedad que acontece y, a la vez, interrumpe la tranquilidad de un mundo ya construido. Es la radical novedad. Todo recién llegado ha venido a este mundo para comenzar algo nuevo, algo que hasta su llegada estaba sin iniciar y que será para otro irrepetible. “La esencia de la educación es la natalidad, el hecho de que en el mundo hayan nacido seres humanos” (Arendt, 1996, 34). Hospitalidad, recibimiento, protección, cuidado, acogida, términos arendtianos que evocan el hecho de la llegada del recién nacido al mundo, encuentran en la ética levinasiana un perfecto encaje, aunque provengan de planteamientos éticos distintos. En Levinas, la ética es responsabilidad sin límites, la respuesta compasiva “al huérfano y a la viuda”, invocando, no principios forma-

les, sino la desnudez del rostro del otro, su vulnerabilidad y necesidad. En Levinas la ética es una “cuestión de entrañas” que rechaza tener que justificarla con argumentos de razón; es *responsabilidad y hospitalidad*. Y ya no será entendida como una finalidad de la acción educativa, sino como condición de la posibilidad misma de la educación.

Como nacimiento de una nueva criatura, la educación está sujeta a unas “condiciones” que la hacen posible. Al igual que el ser humano necesita de un entorno favorable para su nacimiento y desarrollo armonioso, también la educación, en cuanto alumbramiento de un ser nuevo, exige unas condiciones o circunstancias para que el recién nacido se apropie de conductas éticas o responsables, es decir, sea una persona *educada*. No es posible en los humanos sustraerse a la servidumbre de las circunstancias. Éstas nos condicionan siempre, para bien o para mal, también en la educación. Les propongo hacer un esfuerzo para identificar las “condiciones” de la tarea de educar. Quizás, entonces, podremos descubrir que en la orientación que damos a nuestra tarea de “educar” se refleja también el modo o estilo de vida que adoptamos en nuestras relaciones con los demás. Nuestro modo de enseñar y educar es un reflejo de nuestras relaciones con el mundo y con los demás. *Nuestro modo de educar es también nuestra manera de vivir*. Quizás sea ésta la clave a la que le deberíamos prestar más atención: la *coherencia* entre lo que enseñamos o decimos en los salones de la escuela y lo que practicamos en nuestra vida diaria.

Estimo que, a pesar de tantas horas dedicadas a la tarea de la enseñanza, no le hemos dedicado el tiempo necesario a reflexionar sobre nuestra *responsabilidad de educar*, como si enseñar conocimientos y competencias para “saber pensar y hacer” abarcase toda nuestra función educadora. A veces, hemos pensado que la mera reproducción de las prácticas contrastadas de nuestros mayores, o nuestro sentido común, ya eran suficientes para realizar con éxito nuestra tarea de educar. Y, por paradójico que nos parezca, todavía *hay muchas preguntas* por hacer en educación que aún esperan respuesta. Las reflexiones que siguen sólo intentan ayudarnos a encontrar la mejor manera de cumplir con nuestra tarea de educar y preparar a nuestros alumnos para que se inserten en el mundo y lo hagan más habitable y *más humano*. En esta tarea, nuestra responsabilidad es acompañarles, escucharles y que se sientan escuchados y acogidos en *toda* la realidad de su vida, pues nada de lo humano es ajeno a la educación.

La acción de educar está envuelta en una serie de “circunstancias” que la hacen muy compleja, y que es del todo necesario tenerlas en cuenta para que no demos pasos en falso. Deberíamos ser muy prudentes (yo diría sabios) a la hora de abordar la tarea de educar.

El respeto a aquellos a quienes pretendemos ayudar en la construcción de su vida ética (*responsable*) nos exige actuar con toda prudencia y, a la vez, con audacia para actuar en el momento oportuno, allí donde se juega el presente y el futuro de la vida de nuestros educandos. Acompañar a otro a construir su vida, a trazar las líneas básicas de su existencia como *humano*, exige tomarse en serio la vida del otro y también la propia. Nada hay más serio e importante en nuestra vida, como educadores, que poder ayudar a otro a edificar su vida, y edificarla en el reconocimiento de la dignidad propia y la del otro.

En otros lugares he expuesto las raíces éticas y antropológicas de la pedagogía de la alteridad y sus señas de identidad que encuentran en Levinas su principal referente (Ortega, 2004; Ortega, 2007; Ortega, 2010; Gárate y Ortega, 2013; Ortega, 2013; Ortega, 2014). He hablado de una ética que se construye desde la antropología (no desde la ontología), que arranca desde la finitud del hombre, desde la contingencia, desde la memoria y la alteridad. En este trabajo me limitaré a señalar las claves o “condiciones”, a modo de señales de tráfico que, de alguna manera, trazan una línea de actuación en la acción educativa. J. Delors afirmaba ya en su célebre “Informe de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI” que ni la política educativa, ni los centros, ni los profesores, ni los orientadores, ni las familias, ni ninguna institución de la sociedad civil se han preocupado de formar explícitamente en dos de los cuatro pilares fundamentales propuestos por los organismos internacionales, a saber: “aprender a ser” y “aprender a convivir juntos”. Las condiciones para educar que a continuación se exponen inciden en estos dos objetivos que J. Delors propone para la educación, y que se centran exclusivamente en el papel inexcusable y determinante del maestro

“CONDICIONES” PARA EDUCAR:

LA EDUCACIÓN ES UNA TAREA POR NATURALEZA SIEMPRE INACABADA E INCIERTA

Con demasiada frecuencia los profesores-educadores piensan y actúan por inercia, como si en educación ya estuviese todo dicho; basta con acudir (se piensa) a las hemerotecas y a la experiencia de nuestros mayores para ser un buen educador. Ignoran que el discurso sobre la educación nunca está definitivamente cerrado, tampoco la praxis educativa. Nada de lo que sucede al ser humano es ajeno a la educación, y mientras vive está sometido a múltiples “circunstancias” que cambian con el devenir del tiempo. *No hay sobre la educación una última palabra*, como tampoco la hay sobre la vida del ser humano. Nos movemos siempre en la incertidumbre, la provisionalidad y el cambio, más aún en la era de la modernidad que nos ha tocado vivir. “La modernidad ha socavado todas las certidumbres que se daban

por sentadas. Y lo ha hecho no sólo debido a los avances de la ciencia y la tecnología, sino también debido a la pluralización del entorno social moderno... La modernidad ha creado una situación en la cual se hace difícil alcanzar certidumbres” (Berger, 1994, 158-159).

La antropología también nos describe al ser humano instalado en lo contingente y lo relativo, en lo frágil y lo contradictorio, en lo humano y lo inhumano. Es nuestra manera de existir y de vivir. El ser humano es un ser siempre en tensión, entre lo que es por herencia y lo que quiere ser o no lo es todavía. Es un ser en despedida. “Esta tensión entre “lo que hemos heredado” y “lo que deseamos ser”, este hiato entre el “mundo” y la “vida”, esta imposibilidad de ser plenamente sólidos y coherentes, es lo que caracteriza a la condición humana corpórea” (Mêlich, 2010, 42). Pretender llevar a la educación certezas o palabras “definitivas”, ajenas a la condición humana, intentar blindarnos a la posibilidad del fracaso, es abocar a las jóvenes generaciones a situaciones del todo ideales a las que no pueden dar respuestas, porque escapan de la “trama de la vida”, responden a un mundo imaginario. Y pretender que “nuestras” respuestas sean también las “suyas” significa ignorar que la vida de cada uno nunca se reproduce miméticamente en la vida del otro; ello conduciría inexorablemente a la frustración y al fracaso, iría en contra de lo que es educar en tanto que ayudar a las jóvenes generaciones a instalarse en su mundo cotidiano; “una instalación que comporta constantes procesos de interpretación de su entorno físico y humano o lo que es lo mismo: en continuas contextualizaciones a tenor de los cambios que impone la propia biografía de los seres humanos” (Duch, 2004, 90). Cada individuo y cada generación se ven obligados a “inventar” respuestas nuevas a las situaciones también nuevas a las que se deben enfrentar, si bien es cierto que nunca partimos de cero, porque las claves desde las cuales nuestros mayores resolvieron sus problemas permanecen, para bien, en nuestra memoria. Es nuestra herencia cultural y la deuda siempre pendiente con nuestros mayores. Habría que asumir, en nuestro discurso y en nuestra praxis, que nuestro análisis de la realidad que hoy nos envuelve puede dejar de ser útil mañana; que nuestro modo de abordar el presente en educación se puede tornar desfasado en la siguiente generación. La educación es como el agua del río, si nos sentamos a contemplarla nunca veremos la misma. Ésta discurre delante de nosotros y nunca vuelve hacia atrás.

La huida de la incertidumbre que envuelve a toda actividad humana ha propiciado la aplicación de una metodología científica al ámbito de la educación que le es del todo ajena porque desconoce la singularidad y especificidad de su objeto: *el ser humano*. La pretensión de hacer ciencia en los procesos educativos nos ha llevado a intentar el control de todas las variables que intervienen en un proceso educativo, olvidando que no hay posibilidad de controlar la

multitud de variables que intervienen en el mismo, ni tampoco extrapolar sus resultados. Estos dependen siempre de la circunstancia o contexto en que se produce la acción educativa y de las características personales de cada sujeto, del todo singulares e irrepetibles. *En educación siempre está todo por decir y hacer*, como el mismo ser humano, siempre en camino, en despedida, “haciéndose” con las herramientas disponibles en cada momento. “La incertidumbre es el hogar de la persona moral y el único terreno en el que puede brotar y florecer la moralidad” (Bauman, 2009, 130). Incertidumbre, precariedad, contingencia, riesgo, fracaso, limitación... estas son las herramientas y el equipaje con el que nos vemos “obligados” a resolver la tarea de tener que existir como humanos. Pero también las “circunstancias” que siempre nos acompañan en la tarea de educar, como en la vida misma.

LA PRÁCTICA EDUCATIVA DEBE MEZCLARSE CON LA REALIDAD DE LA VIDA
“La educación no consiste sólo en la preparación para la vida y la ciudadanía desde el punto de vista económico. También es, como insiste Dewey, la vida misma” (Noddings, 2002, 23). Si la educación es la vida misma, ayudar a vivir *humanamente*, el educador debe “bajar” allí, a la vida, donde se resuelve la existencia de cada individuo, lo que Ortega y Gasset diría: nuestra “circunstancia”. El educador debe ser un conocedor de la vida, un *experto en humanidad*. Ésta es, quizás, una de nuestras asignaturas pendientes y nuestra mayor carencia en educación: asumir que la *circunstancia* o *situación* forma parte del contenido mismo de la educación, aquello que le da sentido y vida a la acción educativa; en otras palabras: asumir en la práctica que el ser humano es, por naturaleza, un *ser histórico*. “Hasta ella (la escuela) han de llegar los problemas, las realidades sociales. Y ella debe salir al encuentro de la realidad inmediata del barrio y de la ciudad donde se halla enclavada” (Santos Guerra, 2010, 38). Si no se educa para la vida, ¿qué sentido tiene entonces la educación? Una ojeada a nuestro discurso educativo nos permite constatar su tendencia irreprimible a instalarse apática y acriticamente en el mundo de las “bellas ideas”, en un teatro metafísico en el que los actores no representan los sufrimientos y las esperanzas de los hombres y mujeres de su tiempo, trasladándolos a un mundo ideal en el que sólo fluyen palabras e ideas carentes de sentido, incapaces, por tanto, de preparar a los educandos para conocer, interpretar y juzgar la realidad de su tiempo, para instalarse en el mundo y transformarlo.” Si la escuela es un islote separado de los problemas, si es una campana de cristal aislada de la realidad, si su currículum solamente está referido a cuestiones que nada tienen que ver con la vida, no es posible la auténtica educación del ciudadano” (Santos Guerra, 2010, 38).

Constato que ha habido por parte de muchos profesionales de la enseñanza una trágica deserción de la *trama de la vida*, de la realidad que viven nuestros alumnos; que se ha crea-

do una “realidad” artificial que sólo ha existido en el mundo cerrado de nuestros centros educativos y desde él se ha pretendido orientar y configurar la vida de los estudiantes. Es cierto que valores como justicia, libertad, tolerancia, solidaridad... han formado parte de nuestro discurso, pero han permanecido sólo en el mundo de las ideas y no han venido acompañados (referenciados) por experiencias concretas de hombres y mujeres de nuestro tiempo. La explotación, la exclusión y la pobreza de nuestros conciudadanos han sido ignoradas o expulsadas de nuestras aulas, como si éstas no formasen parte de la historia real de nuestra vida; y la esperanza y la alegría, la iniciativa y la innovación, el coraje y la audacia tampoco han tenido influencia en la vida de la escuela. Y la educación, en tanto que está enraizada en la ética, “no está desligada de los problemas que afectan a los hombres concretos, sino que brota de ellos, de su derecho a una vida digna y justa, de su derecho a decir *su palabra*, la palabra del pasado, de la tradición; la palabra transformadora del presente, la que desvela la realidad y le permite descubrir las contradicciones que le impiden ser hombre o mujer, pero también la palabra del futuro todavía no dicha, la palabra de la esperanza” (Ortega, 2007, 75-76). Ha habido una ausencia *dramática de la pedagogía de la experiencia*, una huida de la realidad. ¿Cuántos alumnos se confían a sus profesores en sus momentos de dificultad, de crisis emocional o conflicto con los padres o compañeros? ¿Cuántos educadores se han interesado por las condiciones de vida socio-económicas de sus alumnos para acompañarlos y expresarles su cercanía y solidaridad? Con demasiada frecuencia se ha ignorado la realidad de la vida de cada educando, se ha ocultado su realidad *histórica* y sólo se ha querido ver su cara más “amable”.

En la raíz de esta imagen deformada del educando quizás podamos encontrar la *falta de coraje* y de realismo en los educadores para asumir aquello que el ser humano es: un haz de sentimientos, aquello que nos incomoda de la realidad: la precariedad, la debilidad, la incertidumbre y la inseguridad, unidas al sufrimiento como elementos ineludibles de nuestra existencia. En última instancia, ha habido *miedo al hombre mismo*, a lo que somos. Y desde un mundo ideal, inexistente es imposible educar. “Lo único que podemos hacer como seres humanos es reconocer nuestro tiempo y nuestro espacio, y comenzar desde aquí, desde donde estamos, desde nuestra tradición, desde nuestra época” (Mèlich, 2002, 74), desde la única manera que tenemos de existir. ¿Alguna vez nos hemos preguntado si aquello que enseñamos a nuestros alumnos es lo que ellos demandan o responde a sus intereses y necesidades, si les ayuda a ser sujetos competentes ética y profesionalmente? ¿Nos hemos preguntado si nuestra acción educativa ayuda a cada educando a construir *su* proyecto de vida a partir de sus aspiraciones personales; si les ayudamos a “leer” la realidad social en la que están insertos para desvelarla y transformarla según criterios de justicia y solidaridad?

La enseñanza se ha convertido, con demasiada frecuencia, en una praxis monótona, repetitiva, de contenidos prefabricados, elaborados lejos del contexto en el que se aplican de un modo indiscriminado; ha devenido en una enseñanza *in-significante*. Y una enseñanza que vive de espaldas a la vida, es decir, in-significante, es una enseñanza destinada a la muerte. Y no se educa repitiendo el pasado, sino inventando, dando nuevas formas de vida al presente. Con toda razón afirma H. Arendt (2005) que el hombre, aunque ha de morir, no ha nacido para eso, sino para comenzar algo nuevo. Reinventarse, a partir de su “circunstancia”, es la condición inexorable del ser humano para afrontar la aventura de su existencia, también de la educación para no devenir en pura retórica.

LA EDUCACIÓN SIEMPRE ACONTECE EN UN SUJETO CORPÓREO

Los seres humanos no somos puros sujetos “cognoscentes”, una cabeza de ángel sin cuerpo. El ser humano no se entiende, ni existe al margen de los condicionantes que cada uno establece con su mundo a través de la corporeidad. No hay posibilidad alguna de lo humano al margen de la *corporeidad*. El hombre, a través de la historia, o bien se ha situado en un ámbito idealista, y en tal caso el sujeto de la educación acaba siendo un ente ideal, descartado, sin cuerpo y sin historia, es decir, un alma pura; o bien asume que es un ser corpóreo, que la corporeidad y todo lo que ella implica no puede ponerse entre paréntesis, sino que es un componente esencial de la existencia humana. Durante siglos la educación-enseñanza ha estado vinculada a la primera opción (se ha hablado mucho de la educación de la inteligencia y muy poco de la educación de los sentimientos) ignorando u olvidando que la educación “se hace” en sujetos de carne y hueso, que piensan, aman, sufren y gozan; que el ser humano es un todo, una unidad no divisible en compartimentos estancos. Se ha olvidado, como diría Ortega y Gasset, que “Las raíces de la cabeza están en el corazón”.

La existencia humana (también la educación) está atravesada por la *corporeidad*. La vida de cada uno de nosotros es un texto escrito, tejido de historias (vidas) que hemos heredado de un mundo biológico, y a la vez cultural, a través del cual pensamos, amamos y vivimos. Es el trasunto de nuestra vida. En esta realidad biológica y cultural discurre la educación, no en otra. Por ello, si se quiere educar no nos es permitido ignorar lo que somos: corporeidad, contingencia, vulnerabilidad. En esta *realidad corpórea vivimos y existimos*. Ésta es contenido necesario de la tarea de educar. Y cuando borramos las señales de nuestra corporeidad desnaturalizamos la educación y la convertimos en un ejercicio inútil. Introducir la *corporeidad* en los contenidos de la educación significa rescatar al hombre de una visión “angelical”, idealista y hacer de la finitud, la limitación y la provisionalidad categorías antropológicas. Pero afirmar “que los seres humanos seamos *corpóreos* no significa que todo

se *reduzca* al cuerpo, sino que todo lo que pensamos, hacemos o sentimos, “pasa” por el cuerpo” (Mèlich, 2010, 100). Una educación enraizada en el ser humano descansa en una antropología corpórea, en una antropología de los sentidos; descansa sobre una antropología de la *piel* y de la *carne*. Por ello una educación que parte de los sentidos es una educación a “ras de tierra”, una educación *encarnada*. Se educa siempre a un sujeto *histórico* (de carne y hueso), situado en un contexto, a un sujeto singular y concreto, no a un individuo abstracto, sacado fuera del tiempo y del espacio.

SE EDUCA SIEMPRE A PARTIR DE ALGÚN PRINCIPIO Y PARA ALGÚN FIN

“Educar sin antropología no deja de ser un sinsentido. Es caminar sin dirección y sin meta, y convertir la educación en un vulgar adiestramiento” (Ortega, 2007, 62). No es posible educar sin saber qué es el hombre, cómo piensa y vive, y hacia dónde se le debe orientar. La antropología y la ética marcan esencialmente todo proceso educativo. A pesar de ello, no se ha analizado suficientemente el papel indispensable que ambas desempeñan en la acción educativa. Sin antropología y ética nuestro discurso y nuestra praxis educativa caerían en la nada, en un sinsentido, en la “an-arquía” (sin principios). Nuestro discurso tiende a pasar por alto o infravalorar el análisis de las *claves* desde las cuales pensamos y educamos, desde las creencias (valores) en que vivimos, como dice Ortega y Gasset (1975). El discurso en educación se ha presentado no pocas veces como una página débilmente trazada, neutra o indiferente a las influencias del medio y de la cultura. Este discurso aparentemente objetivo y científico, “hace descansar la educación sobre principios neutros o indiferentes, inocuos para cualquier finalidad de la acción educativa. Y no es así. No hay discurso y práctica educativa que no estén apoyados en presupuestos antropológicos y éticos que guían y condicionan la acción educativa en un determinado sentido” (Gárate y Ortega, 2013, 125). Una lectura o un texto neutral, objetivo y desinteresado no sólo es imposible, sino tampoco deseable. Todo discurso es una interpretación ideológica y profundamente contextual. El neutralismo ingenuo sencillamente no existe. “En la tarea educativa transmitimos valores, tomamos decisiones y establecemos normas de actuación. Sería imposible trabajar para conseguir que el educando quiera y haga lo que tiene que hacer para producir en sí mismo un cambio de estado que se considera educativo, si no se pudieran establecer normas de intervención pedagógica y valoraciones” (Tourrián, 2014, 124).

En la sociedad globalizada del conocimiento, la técnica, desprovista de referencias éticas, parece ser la razón última de todo lo que nos rodea. Incluso la crisis que afecta a gran parte de las naciones es entendida como una crisis de crecimiento económico, no como una crisis de valores éticos. Se perfila y promueve, de este modo, una visión economicista del ser

humano, mutilado de toda referencia a los valores morales que pueden fundamentar una visión humanista del mundo. “La ética suele ser mirada con desprecio burlón. Se considera contraproducente, demasiado humana, porque relativiza el dinero y el poder. Se la siente como una amenaza, pues condena la manipulación y la degradación de la persona” (Papa Francisco, 2013, 59). El desarrollo científico y técnico parece ser la panacea para resolver todos nuestros males. Pero la técnica no es la medida de todas las cosas, sino el ser humano y su dignidad. Resultan, por tanto, difíciles de entender propuestas educativas que priman lo científico y lo técnico en detrimento de lo ético y lo moral, como la pedagogía anclada en la racionalidad tecnológica, refractaria a un discurso ético del que le resulta muy difícil desprenderse. “El modelo industrial, la tecnología informática, el procesamiento de información y el pensamiento mercantil han penetrado con fuerza en la escuela y constantemente oímos a teóricos y administradores educativos que utilizan estos modelos para definir la práctica de la educación” (Van Manen, 2003, 86). Estos discursos se refieren casi exclusivamente al *hacer* para el futuro y no al *ser* ahora. Es el lenguaje de los *inputs*, de la evaluación de resultados, de la satisfacción del cliente. Es un lenguaje incorpóreo del que sistemáticamente se ha excluido toda referencia a los valores éticos.

Se ha olvidado que en educación hay un hilo conductor, a veces invisible, que le da sentido y dirección. Ha habido una cierta resistencia a poner en orden los elementos que son indispensables para construir un discurso educativo coherente. A los profesionales de la educación les ha sido más fácil recoger de otros lo que han ido encontrado en el camino, sin un mínimo análisis de su bondad o pertinencia a un proyecto educativo. Y edificar un discurso educativo con “agregados diversos”, a veces contrapuestos, lleva en sí mismo una contradicción. Estimo que ha predominado en los profesores-educadores el interés por los resultados en la enseñanza, por el hacer de cada día, más que por la pregunta insoslayable: “¿para qué educamos?”. Y sin hacernos esta pregunta, la ayuda que prestamos al otro (educando) se hace arbitraria e irreconocible. Sin ética y antropología la tarea del educador-profesor se convierte en un “ir y venir”, sin dirección ni sentido.

En el discurso pedagógico se detecta la tendencia a desvirtuar el contenido de los valores en la educación (Buxarrais, 2013). Así se dice que “el objetivo fundamental de la educación, y de la educación en valores, es hacer personas felices, lo que significa que los/as educadores/as deben ayudar a las personas a asumir plenamente su humanidad con sus luces y sus sombras, y desde ella construir cada uno su propia personalidad, su propia manera de ser en el mundo, de forma racional y autónoma, pero con un profundo sentimiento de cuidado por el otro” (Buxarrais, 2013, 61). En primer lugar, he de decir que me parece “extraña” la dis-

tinción entre “educación” y “educación en valores”. Toda educación es, por naturaleza, educación en valores o no es educación. En segundo lugar, me parece poco afortunado atribuir a la educación la finalidad de hacer personas “felices”. ¿Qué significa una persona feliz? Yo, al menos, no sabría responder a esta pregunta. La palabra “felicidad”, como finalidad ética y moral, no tiene cabida en la ética levinasiana que se mueve en la deuda siempre pendiente con el otro, del que soy rehén. No hay felicidad o tranquilidad posible mientras el explotado y marginado, los sufrientes de este mundo no recuperen su dignidad. No es el objetivo de la ética, ni tampoco de la educación, ofrecer ni garantizar la felicidad a nadie, sino dar la respuesta debida al otro, compadecerlo, hacernos cargo de él, aunque ello nos complique seriamente la vida. Buscar la propia felicidad cuando se educa no constituye un objetivo a conseguir. Esto está en las antípodas de lo que es educar en cuanto renuncia y salida de sí mismo para que el otro sea *alguien*, *crezca y se alumbre una nueva criatura*, por expresarlo con palabras de H. Arendt. Puede responder a la ética del cuidado (*care*) en la que se inspira la autora Buxarrais en su propuesta de educación en valores. Pero esta corriente de pensamiento no sale del círculo vicioso del “Yo” al negarle al otro (tú) la primacía en la relación ética. Al final, negando la relación asimétrica, desigual en la relación ética del yo y del tú, como sostiene Levinas, se cae inevitablemente en lo Mismo, en el “Yo” de la moral kantiana.

SUPERAR LA TENTACIÓN DEL MIEDO A EDUCAR.

A veces, el desconocimiento de lo que es “educar”, la impaciencia para escuchar, nos ha llevado a una actitud de parálisis, de resistencia y miedo a educar (González, 2015). Hemos considerado que nuestra tarea educadora es tan decisiva para la vida de nuestros alumnos que el peso de esta responsabilidad nos ha paralizado. Es el miedo *ético*. Con ello hemos cerrado la puerta a toda posibilidad de ayudar y acompañar, de acoger al otro en “su” circunstancia, en su manera de vivir; en una palabra, hemos cerrado la puerta a *educar*. Quizás, nos hemos visto obligados a decir a nuestros educandos una palabra “segura” que les oriente en sus primeros pasos en la vida; quizás nos hemos considerado modelos no “adecuados” para ser imitados por ellos; quizás hemos pensado que tanta responsabilidad escapa del ámbito de nuestra tarea “humilde” de profesor. Y se olvida que, en educación, no hay modelos acabados y perfectos, libres de toda mancha, ni los profesores (maestros), ni los padres somos los únicos referentes éticos en la vida de los educandos. Se olvida que la inseguridad y la incertidumbre forman parte de la educación como de la vida misma; son nuestros inseparables compañeros de viaje. Quizás nos ha faltado humildad para mostrarnos ante nuestros educandos desde *la verdad de nuestra vida*, con sus luces y también con sus sombras, con nuestro verdadero equipaje, con lo que en realidad somos. Debemos asumir sin complejos o reticencias algo que es elemental en un proceso educativo: que nunca se educa sin *expo-*

neros (mostrarnos) ante el otro, sin permitir que el otro se convierta en nuestro compañero de viaje. Y esto, inevitablemente, comporta resistencia y miedo a correr el riesgo de vernos *expuestos* ante los demás. Resistencia a iniciar un camino sin garantía de éxito.

De otra parte, el miedo a educar nos lleva al *miedo a innovar*. Nos sentimos más “seguros” ante un discurso que nos presenta la acción educativa como una actividad reglada, controlada y evaluada en todos sus parámetros. “Aún siguen vigentes paradigmas que durante años han configurado la enseñanza intentando, en vano, someterla a niveles de control y racionalidad equiparables, en sus propósitos, a los procesos industriales” (Ortega, 2007, 60). Con ello (se piensa) habremos conjurado la incertidumbre que envuelve a todo proceso educativo y estaremos en condiciones de predecir o adelantar el futuro. Los hechos, sin embargo, son bien distintos. Los procesos educativos son como el agua que se escapa por entre los dedos de la mano cuando pretendemos atraparla; son muy reacios y resistentes a todo control. Por ello hemos de contar en nuestro discurso y en nuestra praxis educativa con la provisionalidad y la incertidumbre de los resultados, desde la convicción de que todo proceso educativo es por naturaleza único e irrepetible, como el mismo ser humano (Ortega, 2010). De aquí que hablar de innovación y cambio en educación es una simple redundancia. No es posible educar sin cambio e innovación, porque nunca estaremos ante un individuo que viva siempre en una misma situación o circunstancia. Como bien señala Fullan (2002) la innovación es consustancial a la educación. Sin ella se convierte en rutina, repetición inerte de lo ya dado y dicho, mensaje sin significado porque sus interlocutores no responden a las claves desde las cuales se expresan y sienten.

Hay otra forma de miedo a educar, y esta se expresa con más cautela. Es el miedo a enseñar o transmitir a los educandos otras formas de pensar y vivir no compartidas por las elites que ostentan el poder socio-político, que suele coincidir con el poder económico. Es el miedo *político*. La educación es siempre una propuesta liberadora de la persona en toda su integridad, es una resistencia al mal, y no puede ser usada para domesticar y anestesiar a las jóvenes generaciones a las consignas del poder establecido. Es una responsabilidad ética del maestro enseñar a “leer el mundo”, es decir, desvelar las contradicciones de las prácticas culturales, sociales y políticas que lo conforman (Chomsky, 2007). La educación es una denuncia de la justicia, es resistencia al mal para que “la esperanza de la injusticia que atraviesa este mundo no sea lo último, que no tenga nunca la última palabra” (Horkheimer, 2000, 169).

PARA EDUCAR ES NECESARIO INSPIRAR CONFIANZA EN EL OTRO.

“En donde no hay confianza, los procesos de transmisión se tornan irrelevantes, superfluos y, por lo general, provocan actitudes que van desde la indiferencia y la desorientación hasta la desesperación” (Duch, 2004, 187). Una de las condiciones esenciales en la acción educativa es que el educador merezca la *confianza del educando*, que sea una persona en quien se pueda confiar. “Una pedagogía que no se base y, al propio tiempo, no genere confianza es una *contradictio in terminis*” (Duch, 2004, 187). La educación es un largo camino lleno de riesgos y dificultades, un camino doloroso e incierto en sus resultados. Iniciar un largo viaje sin la confianza en la persona que nos acompaña se hace muy difícil, y más aún esperar un final exitoso. La confianza en el otro (educador) nos da la seguridad de sentirnos acompañados, que alguien está a nuestro lado. Si el educador no es una persona *creíble* en la práctica de la acogida, de la escucha y del cuidado del otro, es difícil que inspire confianza para acercarse a él y *confiarse* a él.

La confianza en el educador es una necesidad muy sentida en el educando, más aún en una sociedad cuyas instituciones han perdido gran parte de su poder configurador. Casi todo se resuelve en el anonimato, en una “tierra de nadie” en la que el individuo se siente desprotegido, a la intemperie, en una sociedad líquida (Bauman, 2003). En esta situación de inseguridad, de falta de asideros y referentes ético-morales el profesor-educador puede ser una ayuda, una palanca en la que apoyarse para el adolescente-joven que inicia la andadura de su vida moral. Y para este acompañamiento, la confianza recíproca se hace indispensable. *Confiar-se al otro*, al educador-maestro, es un abandono y entrega de alguien (educando) que sólo espera ser acogido y acompañado en su trayecto vital. Y la confianza se da a una persona que se muestra *veraz* en su vida, que no oculta sus debilidades ni se escandaliza de las debilidades del otro, que busca no tanto agradar, cuanto permanecer al lado del otro para acompañarlo en su camino, que no rehuye las dificultades. Es sintomático que las publicaciones sobre educación no incidan con más insistencia en la necesidad del cuidado y atención al educando (Noddings, 1992) y se centren, casi exclusivamente, en aquellas variables que “aseguran” mayores rendimientos académicos, como si estos fuesen suficientes para asegurarnos el éxito en la vida.

LA EDUCACIÓN ES INSEPARABLE DE LA ESPERANZA.

“Nos pasamos la vida transformando, construyendo porque esperamos algo nuevo y distinto. Ernst Bloch dice que en un mundo donde no haya condiciones para que brote algo nuevo en sí mismo, sería una locura completa y solitaria” (Gárate y Ortega, 2013, 38). Si el ser humano es un ser instalado en la espera, que vive permanentemente en adviento, siempre reinven-

tándose a sí mismo para seguir existiendo, la educación es una práctica y una escuela de esa esperanza. “Quienes albergan la esperanza son padres “auténticos”, madres “auténticas” y profesores “auténticos” para los niños. Abandonamos nuestra responsabilidad cuando no sabemos o no queremos demostrar cómo hay que vivir una vida de esperanza... Ser padre o madre o profesor es tener expectativas y esperanza para el niño” (Van Manen, 2003, 84-85). Sin esperanza el educador no se pone en camino, no arriesga su tiempo y su esfuerzo, no comparte con el otro la verdad de su vida. La educación es un proceso *liberador* que se nutre de la utopía de que es posible otra realidad, otro modo de ser y vivir en cada educando. “El hombre que nace de él es un hombre nuevo, hombre que sólo es viable en la y por la superación de la contradicción opresores-oprimidos que, en última instancia, es la liberación de todos” (Freire, 1992, 45). La espera del educador se alimenta de la “pedagogía del hombre”. Pretende que todos los educandos puedan hablar y escucharse, reconocerse en la igualdad de su dignidad, liberados y reconciliados entre sí. La espera del educador, al igual que la de todo ser humano, se presenta siempre envuelta en la incertidumbre, en la oscuridad; es una espera incierta, arriesgada, no exenta de sufrimiento; es siempre esfuerzo, sacrificio, paciente espera.

En la tarea de educar se hacen presentes las dificultades que hacen arriesgada la acción de educar. Acompañamos y acogemos al otro con las herramientas limitadas y precarias para que éste haga *su* camino, quizás el viaje más decisivo de su existencia humana. Pero acompañamos siempre en la esperanza, no exenta de incertidumbre. La falta de ilusión que se detecta en tantos profesores, la apatía por su tarea, la resignación ante su fracaso,... no son más que muestras de la pérdida de la esperanza, de su renuncia a educar. “El fenómeno del profesor quemado no es necesariamente un síntoma de un esfuerzo excesivo, de tener demasiado trabajo. Es la situación en que uno ya no sabe por qué hace lo que está haciendo. Ese quemarse constituye la prueba de la desesperanza” (Van Manen, 2003, 88). La esperanza es quizás una de las virtudes más olvidada en la educación. La sociedad actual rechaza todo aplazamiento del éxito en la vida. Vive instalada en un presentismo que hace dudar de la existencia misma del futuro. Vivir es realizar el presente. Desde esta concepción de la vida y del hombre se hace difícil la espera. Para educar es necesario saber esperar, practicar pacientemente la espera activa. Es una forma de estar presente en la escuela, un modo de vivir con los alumnos. “Esperar es construir, pero nuestra construcción nunca es definitiva, ni perfecta. Necesita una remodelación y adaptación constantes porque las cosas en los humanos nunca están del todo acabadas. Se hace indispensable la vigilancia y el amor necesarios para seguir construyendo en la esperanza” (Gárate y Ortega, 2013, 38). Acompañar, día a día, al que empieza a caminar, sin garantía de llegar al final del trayecto, exige vivir en la esperanza para no desfallecer. Y sin esperanza no es posible vivir, pero tampoco educar.

LA EDUCACIÓN ES TESTIMONIO

La educación lleva en su misma raíz la exigencia de una pedagogía *testimonial*. El encuentro ético con el otro (que siempre ocurre en la educación) se da desde la coherencia entre la palabra y la vida, entre el discurso y el testimonio. La educación, en tanto que acogida al otro, más que “explicar”, *muestra*. “Lo que el educador transmite no es una explicación de los acontecimientos del mundo, sino su experiencia vital, su modo de relacionarse y vivir con los otros, de resolver el problema de su existencia con los otros” (Ortega y Romero, 2013, 75). La educación, al contrario que la instrucción, se mueve en el ámbito de la experiencia, del testimonio. El aprendizaje de saberes y competencias es una actividad que puede ser, en alguna medida, planificada y evaluada, ser sometida a normas. Es decir, puede estar regida por la *tecne*. Es lo que llamamos “instrucción” o “enseñanza”. La educación, por el contrario, se resiste a todo control, responde a situaciones que no pueden ser previamente definidas por contener un amplio grado de incertidumbre. Es la acción que, podríamos decir, entra en el ámbito de la *praxis*. Ambas son acciones (*tecne* y *praxis*) distintas, aunque no contrapuestas (Reyero, 2009).

El educador no puede limitarse a ser un buen “profesional” que aplica a su trabajo los conocimientos y estrategias disponibles; tendrá que ser, además, *testimonial*. “Del mismo modo que el poeta o el médico, además de técnica poseen esa sensibilidad que les hace ser realmente buenos poetas o buenos músicos, el maestro sabe transmitir la compasión aunque no sepa (ni pueda) explicarla. El testimonio se desliza entre los intersticios de sus palabras, en los espacios vacíos de su lenguaje” (Mèlich, 2010, 279). La relación maestro-alumno (educando), más que una relación basada en la competencia profesional-técnica, es una relación *testimonial*. “Esta iniciación o introducción a una vida ética, que es la educación, viene siempre de la mano del otro, del acompañamiento del otro, desde el testimonio ético del otro” (Gárate y Ortega, 2013, 87). Hay *maestría* (ejercicio de *maestro*) cuando hay *testimonio*, cuando la relación maestro-alumno es una relación atravesada por la experiencia del cuidado y la atención responsable al otro, para que “el otro” pueda nacer y crecer *differentemente* a su maestro. “El educador, al estilo de Séneca, cree en aquello que enseña, lo expresa en su conducta, y si utiliza la *techné* retórica *es para que la verdad proferida constituya al ser del oyente*” (Santos, 2013, 482). Educamos no con el discurso, no mediante el *logos*, sino con el testimonio de la *verdad ética* que habla por sí sola, sin intermediario alguno.

LA EDUCACIÓN ES ACOGIDA, HOSPITALIDAD

Las condiciones que acabo de exponer no son suficientes para *educar* sin la *hospitalidad*, *sin la acogida al otro*. Y no me refiero a la actitud ciudadana con la que acogemos a quienes

nos visitan. Hablo de la ética de la *acogida*, de la *hospitalidad* por la que nos hacemos cargo, responsables del otro. “Allí donde se produce la *educación* se produce un *encuentro* no del que sabe con el que no sabe, del profesor con el alumno, en un ejercicio de transmisión de saberes, sino el encuentro del que se sabe responsable del otro, obligado a darle una respuesta en su situación de *radical alteridad*” (Ortega, 2007, 62-63). El otro (educando) no pide al educador el reconocimiento de sus derechos, sino que apela a su capacidad de acogida. El alumno (educando) nos reclama que lo miremos como *alguien* que nos demanda una relación desinteresada y gratuita, una relación de donación y acogida. No nos pide que le reconozcamos como otro igual a nosotros en dignidad. Nuestra responsabilidad hacia él es anterior a todo juicio moral. “El prójimo, como escribe E. Levinas (1999, 148) me concierne antes de toda asunción, antes de todo compromiso consentido o rechazado. Estoy unido a él que, sin embargo, es el primer venido sin anunciarse, sin emparejamiento, antes de cualquier relación contratada. Me ordena antes de ser reconocido”.

En la ética levinasiana “el otro”, en sí mismo, es pregunta que demanda una respuesta; el otro no es nadie ajeno a mí, forma parte de mí, hasta el punto de que la estructura antropológica del hombre está *quebrada* por la ineludible presencia del otro. “El sí mismo, en su plena profundidad, es rehén de modo mucho más antiguo que es Yo, antes de los principios” (Levinas, 1999, 187). Pero hay preguntas que sólo se pueden responder, no con palabras, sino con la vida. M. Buber (1993), en el comienzo de su obra *Yo y Tú* escribe que son estos dos pronombres personales las únicas palabras que los seres humanos las decimos con toda el alma. La respuesta a las preguntas para las que no tenemos respuesta la recibimos, de alguna manera, en el *encuentro con el otro*. Y la recibimos, no porque el otro nos la dé ya formulada, sino porque el *otro ya es la respuesta* silenciosa, pero elocuente, que buscamos sin saberlo.

Para educar es indispensable que el educador sienta el peso de la responsabilidad de tener que responder del educando, de hacerse cargo de él, porque hasta que éste no ocupe un lugar en la vida del educador, no será *real* la significación ética del otro, su inevitable pregunta “por lo suyo”. La educación es acogida y responsabilidad; es, en su misma raíz, un acto de *amor*, porque sin amor el educador sólo se busca a sí mismo o se centra en el aislamiento de su “yo”, y entonces es incapaz de ver al otro (educando) y alumbrar una nueva existencia. La educación implica el abandono de un estéril aislamiento del “yo” para afirmar al otro. Sin renuncia al “yo” sólo hay imposición y dominio, pero no reconocimiento del otro en toda su dignidad.

En una sociedad tan fuertemente afectada por la indiferencia, la apatía y el individualismo como la nuestra, proponer una educación fundamentada en el amor podría entenderse como

un “brindis al sol”, una utopía. Sin embargo, si desterramos la utopía del amor en la educación habremos negado la posibilidad misma de educar. ¿Qué otra cosa es educar sino ayudar al alumbramiento de un nuevo ser, de un nuevo proyecto de vida que todavía se está gestando? Educar y alumbrar una nueva vida son la misma cosa. Ambos son fruto del amor.

CONSIDERACIONES FINALES

Puede parecer (y así lo es) que me he centrado en aspectos muy específicos del educador como alguien que ayuda al alumbramiento de una nueva criatura. No ha sido en modo alguno olvido o desconsideración de otras variables que inciden poderosamente en cualquier proceso educativo. He resaltado conductas y actitudes del educador que están más directamente vinculadas con la ética levinasiana y su influencia inevitable en el discurso y en la praxis educativa. Aspectos, hasta ahora, insuficientemente tratados por no formar parte, todavía, del discurso mayoritario de la pedagogía, deudora en gran parte de una ética y antropología kantianas, refractarias a una ética y antropología apegadas al tiempo y al espacio, a la corporeidad y a la contingencia. Es el discurso kantiano que ha propiciado el desplazamiento del hombre a un mundo metafísico de las “bellas ideas”, y en el que ha discurrido, durante mucho tiempo, nuestro discurso y nuestra praxis en educación. No faltan intentos de salvar esta distancia entre discurso y práctica educativa, entre la escuela y la sociedad. Y se buscan soluciones que podrían considerarse como “salidas de emergencia”, cuando la respuesta sólo está en la filosofía desde la que educamos, en nuestra concepción del mundo y del hombre, en nuestra manera de ver al otro y situarnos ante él, es decir, en una nueva filosofía de la educación que tenga al “otro” (educando) como punto de partida y de llegada, no en estrategias didácticas que nos faciliten una mejor comunicación con el educando o una mayor adaptación y comprensión de los contenidos curriculares. El cambio necesario no es estratégico, de implementar nuevos recursos didácticos, sino ante todo *ético* que nos permita situar al educando en el centro del proceso educativo (Ortega y Romero, 2014). Se hace necesaria “otra educación” entendida como acogida y responsabilidad hacia el educando, no como sujeto aprendiz de conocimientos y competencias. Una educación más centrada en el *ser ético* ahora que en el *saber* para el futuro.

Algunos autores (Gale y Densmore, 2007) han identificado las carencias o fracaso de la escuela en: a) el aislamiento docente; b) la falta de diálogo y entendimiento; y c) la escasa cultura de participación y cultura social. Factores que llevan a los profesores a sentirse incapaces para afrontar los retos de una sociedad que demanda una escuela más abierta a la realidad de su entorno. Proponen como respuesta a esta situación concebir la enseñanza

como una cuestión pública y no sólo como un asunto privado, y un papel distinto de los profesores como activistas políticos en las comunidades y no como observadores pasivos. Democracia radical, actitud crítica con la sociedad y activismo político son los tres elementos que estos autores proponen para el ejercicio profesional docente. No creo que este diagnóstico y solución sean suficientes. Desde este modelo de educador, tan presente en el ámbito pedagógico, quedan fuera o no se subrayan explícitamente conductas y actitudes esenciales que definen a un educador y que hacen posible su tarea educadora: amar, acoger, escuchar, atender, ayudar y cuidar al otro (educando). Es decir, ayudar al nacimiento de una *nueva criatura* por la que el mundo se renueva sin cesar, por emplear las hermosas palabras de H. Arendt. La educación es liberadora por definición, es ética y es responsabilidad. No puede haber una educación que no se proponga la formación de personas libres para una sociedad también libre, responsables del bien común.

Permítanme que acabe mi intervención ante Uds. con unas consideraciones a modo de conclusión de lo aquí expuesto:

3. 1. Estimo que hoy son necesarios educadores que se *arriesguen* a educar, que hagan suyas las esperanzas y frustraciones de tantos estudiantes que les demandan una respuesta ética, es decir, responsable; que bajen de su cabalgadura, como el buen samaritano, y se hagan cargo de ellos. Es necesaria una nueva filosofía de la educación que se convierta no sólo en un modo nuevo de enseñar, sino en una nueva forma y estilo de vida (Ortega, 2010). *Escuchar hasta la extenuación* a nuestros alumnos es la necesidad más urgente a la que debemos responder los educadores.

3. 2. Considero que es indispensable reivindicar en la educación el *carácter histórico* del ser humano. Esto conlleva entender la educación como una tarea original, incierta y arriesgada; que no se puede educar sin tener en cuenta el contexto-situación en que vive el educando, pues no se educa en “tierra de nadie”.

3. 3. Estimo que es necesario, si se quiere educar, atreverse a “cruzar a la otra orilla” en un viaje sin retorno para acoger al otro (educando) en su situación. “Nadie es capaz de responder del otro desde la solidaridad, ponerse en el lugar del otro, hacerse cargo de él, como dice Levinas, si no es desde el amor. La educación (hacerse cargo del otro) no es fruto de un ejercicio intelectual, sino de la renuncia generosa a uno mismo para afirmar al otro, porque el otro ha entrado a formar parte de mi vida” (Gárate y Ortega, 2013, 96).

3. 4. Confieso que es difícil dar un giro tan profundo no sólo en el discurso, sino también en la praxis educativa como aquí se propone. “Quemar las velas” y lanzarse a la aventura de un camino todavía por roturar, no está al alcance de todos. Exige renuncia a lo ya dado y transitado, renuncia a repetir lo mismo; exige estar siempre en camino y ligero de equipaje porque en educación nada está dicho y hecho para siempre; exige estar *atentos a la realidad de la vida* para que ésta sea el *locus* donde nos encontremos maestros y discípulos.

3. 5. “No vivimos tiempos de quietud y sosiego, sino de grandes interrogantes y convulsiones que nos obligan a los educadores a estar vigilantes para tratar de encontrar la respuesta más adecuada y en el momento adecuado. Los totalitarismos nos pueden sorprender con nuevas manifestaciones, con formas nuevas de negación de la dignidad humana, si es que con las ya conocidas no tenemos bastantes. Pero es posible, como dice Arendt (1999), que sobre el totalitarismo todavía no se haya dicho la última palabra” (Ortega, 2007, 85). La pedagogía de la alteridad que les propongo no es una pedagogía “blanda”, tranquilizadora de las conciencias. Es una pedagogía *radical* que aborda la existencia del ser humano en *toda* su realidad socio-histórica, en la única manera que le es posible vivir. Estoy convencido de que sólo una educación que tenga como punto de partida y de llegada al *otro* en la realidad de su existencia, es decir, una educación al servicio del hombre, puede llevar a la construcción de una sociedad fundamentada en la justicia y la solidaridad, una sociedad asentada en la cordura humana que aleje de entre nosotros la amenaza de la destrucción. El desarrollo de la ciencia y la tecnología, si no están al servicio del hombre, si no ayudan a vivir más *humanamente*, no son armas para el progreso, sino para la decadencia de la humanidad. Es indispensable un *rearme ético-moral* que favorezca el reconocimiento de la igual dignidad de todos los hombres y mujeres; que haga de la praxis de la justicia y de la solidaridad un compromiso inaplazable y promueva la construcción de una casa común más habitable y más *humana* para todos. En la era de la globalización, la suerte de un pueblo es la suerte de todos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arendt, H. (1999) *Los orígenes del totalitarismo* (Madrid, Taurus).
- Arendt, H. (2005) *La condición humana* (Barcelona, Paidós).
- Arendt, H. (1996) “La crisis de la educación”, en: *Entre el pasado y el futuro* (Barcelona, Península).
- Bárcena, F. (1999) “La educación como creación de novedad. Una perspectiva arendtiana”, *Revista de Educación*, 318, pp. 189-210.

- Bárcena, F. (2006) *Hannah Arendt, una filosofía de la natalidad* (Barcelona, Herder).
- Bauman, Z. (2003) *Modernidad líquida* (México, DF, FCE).
- Bauman, Z. (2009) *El arte de la vida* (Barcelona, Paidós).
- Berger, L. (1994) *Una gloria lejana* (Barcelona, Herder).
- Bloch, E. (2004) *El principio esperanza* (Madrid, Trotta).
- Buber, M. (1993) *Yo y Tú* (Madrid, Caparrós).
- Buxarrais, M^a. R. (2013) “Nuevos valores para una nueva sociedad. Un cambio de paradigma en educación”, *Edetania*, 43, 53-67.
- Chalier, C. (1995) *La utopía de lo humano* (Barcelona, Riopiedras).
- Chomsky, N. (2007) *La (des) educación* (Barcelona, Crítica).
- Delors, J. (1996) *La educación encierra un tesoro. Informe de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI* (Madrid, Santillana, UNESCO).
- Duch, Ll. (2004) *Estaciones del laberinto* (Barcelona, Herder).
- Freire, P. (1992) *Pedagogía del oprimido* (Madrid, Siglo XXI).
- Fullan M. (2002) *Los nuevos significados del cambio en la educación* (Barcelona, Octaedro).
- Gale, T. y Densmore, K. (2007) *La implicación del profesorado. Una agenda de democracia radical para la escuela* (Barcelona, Octaedro).
- Gárate, A. y Ortega, P. (2013) *Educación desde la precariedad. La otra educación posible* (Cety-Universidad, Mexicali, B. C.).
- González, Y. (2015) *Educación sin miedo a escuchar: claves del acompañamiento respetuoso en la escuela y la familia* (Barcelona, RBA).
- Horkheimer, M. (2000) *Anhelos de justicia* (Madrid, Trotta).
- Levinas, E. (1999) *De otro modo que ser o más allá de la esencia* (Salamanca, Sígueme).
- Mèlich, J.C. (2002) *Filosofía de la finitud* (Barcelona, Herder).
- Mèlich, J. C. (2010) *Ética de la compasión* (Barcelona, Herder).
- Noddings, N. (1992) *The challenge to care in schools: an alternative approach to education* (Berkeley, University of California).
- Noddings, N. (2002) “Atención, justicia y equidad”, en M. S. Katz; N. Noddings y K. A. Strike (eds.) *Justicia y cuidado* (Barcelona, Idea Books).
- Ortega y Gasset, J. (1975) *Historia como sistema* (Madrid, Revista de Occidente).
- Ortega, P. (2004) “La educación moral como pedagogía de la alteridad”, **revista española de pedagogía**, 227, pp. 5-30.
- Ortega, P. (2006) “Sentimientos y moral en Horkheimer, Adorno y Levinas”, **revista española de pedagogía**, 235, pp. 503-524.
- Ortega, P. (2007) “La tarea de educar”, M. T. Yurén y S. S. Araújo (coords.) *Caleidoscopio: Valores, ciudadanía y ethos como problemas educativos* (Universidad Autónoma

- de Morelos, México, La Vasija), pp. 59-89.
- Ortega, P. (2010) "Educar es responder a la pregunta del otro", *Edetania*, 37, pp. 13-31.
- Ortega, P. (2013) "La pedagogía de la alteridad como paradigma de la educación intercultural", **revista española de pedagogía**, 256, pp.401-421.
- Ortega, P. y Romero, E. (2013) "La experiencia de las víctimas en el discurso pedagógico", *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 25, 1, pp. 63-77.
- Ortega, P. y Romero, E. (2014) "Subject's Recuperation in Education", *Journal of Curriculum and Teaching*, vol. 3, 1, pp. 86-93.
- Ortega, P. (2014) "Educar en la alteridad", en P. Ortega (edit.) *Educar en la alteridad* (Murcia, Redipe-Editum).
- Papa Francisco (2013) *Evangelii Gaudium* (Madrid, San Pablo).
- Reyero, D. (2009) "El peso del Estado en la educación. Una aproximación crítica desde la economía liberal", **revista española de pedagogía**, 244, pp. 409-425.
- Santos, M. (2013) "Educación y construcción del *Self* en la Filosofía Helenística según Michel Foucault", **revista española de pedagogía**, 256, pp. 479-492. .
- Santos Guerra, M. A. (2010) "Una pretensión problemática: educar para los valores y preparar para la vida", *Revista de Educación*, enero-abril, pp. 23-47.
- Touriñán, J. M. (2014) *Dónde está la educación: Actividad común externa y elementos estructurales de la intervención* (La Coruña, Netbiblo).

2

DESDE EL RECONOCIMIENTO DEL “OTRO” A LA CONSTRUCCIÓN DE UN “NOSOTROS”

Teresa Iuri¹

Centro Universitario Regional Zona Atlántica-UNComahue. Viedma. R.N. Argentina.

Inst. Sup. Form. Doc. Y Téc. N° 25-Carmen de Patagones-Bs. As. Argentina.

Palabras Clave: Pedagogía latinoamericana-reconocimiento del “otro”-construcción de un “nosotros”.

INTRODUCCIÓN

La Pedagogía ha sido definida como un campo disciplinar complejo que realiza tanto una reflexión sistemática sobre la educación como que propone las intervenciones sobre el campo problemático de la educación. Antelo, (2008). Trata de aportar conocimiento sobre la relación educativa, los agentes y la función de educar de manera tal que se fundamente el significado de la educación, la relación educativa con el otro y la competencia para la función de educar. Uno de los elementos estructurales de la intervención atendiendo a postulados pedagógicos, que hacen posible su finalidad, es entender la relación con el “otro”. No se considera educativo actuar con un educando sin que se respete su libertad o su dignidad como persona. El proceso educativo debe respetar la dignidad y la libertad del educando, porque es agente de su propio desarrollo. TOURIÑÁN. (2014). Es en este marco que me propongo pensar un aporte a la Pedagogía Latinoamericana y Argentina.

¹ Profesora en Pedagogía. Magíster en Didáctica de la UBA. Investigadora del Centro Universitario Regional Zona Atlántica de la Universidad Nacional del Comahue. Río Negro. Argentina y Docente Titular del Instituto Superior de Formación Docente y Técnica N° 25. Carmen de Patagones. Buenos Aires. Argentina. fliagurmandi@rnonline.com.ar

EL MOVIMIENTO DE LA PEDAGOGÍA LATINOAMERICANA

El movimiento de la Pedagogía Latinoamericana reconoce, según Adriana Puiggrós (2004), una línea imaginaria que puede unir las ideas de Simón Rodríguez, el maestro de Simón Bolívar, con las ideas del gran pedagogo latinoamericano Paulo Freire. Ambos constituyen los vértices sobre los que se articula este relato, con el aporte de otros pedagogos no menos significativos. Al primero le tocó vivir la inseguridad de los discursos y las acciones cuando se decidían la existencia misma de nuestros estados y la identidad de nuestros pueblos. A Paulo Freire le tocó luchar por los oprimidos y al reparar en los problemas que nos afectan a lo largo de la historia latinoamericana y aún hoy, nos permite potenciar la esperanza.

Este movimiento, que no es sólo pedagógico, abarca aspectos teológicos, éticos, filosóficos, epistemológicos, políticos, económicos, culturales y educativos e incluye grupos de intelectuales latinoamericanos procedentes de diversas disciplinas, y con diversas posturas, que no obstante tienen un objetivo en común: la descolonización subjetiva. “La descolonización –decolonialidad no solo hace la crítica o la deconstrucción de las heridas coloniales; también activa una memoria de liberación que da nuevos sentidos a la educación pública, común y popular” (Huergo y Morawicki, 2007:6).

Hay en Latinoamérica una historia de la “desaparición del otro” que se inicia con la conquista civilizadora; se continúa con las dictaduras militares latinoamericanas -en Argentina en (1976-1983)-, y el embate más reciente ha sido el proyecto neoliberal de la década de los '90. Como sostiene Puiggrós(2007), el *tsunami* neoliberal fue devastador para la educación argentina.

Pero también hay una historia de sueños sociales y educativos tantas veces postergados y sometidos, para los que hoy podemos encontrar tiempos y espacios de posibilidad.

LA CRÍTICA A LA MODERNIDAD Y LA FILOSOFÍA LATINOAMERICANA

En el año 1514 el sacerdote Bartolomé de las Casas realizó una fuerte crítica a la violencia contra los indígenas, lo que se convierte en una crítica a la modernidad misma, un siglo antes de la producción filosófica europea se haya hecho hegemónica, pero lo que pasó en el siglo XVI rara vez se estudia. Es decir, los latinoamericanos somos “el otro” desde hace más de cinco siglos. Entonces, la primera tarea epistemológica es repensar el largo siglo XVI

cuyo centro fue España y la primera experiencia fue América Latina, lo cual quiere decir que somos la otra cara de la modernidad desde hace cinco siglos. Dussel, (s/f).

En 1542 Bartolomé de las Casas narra al Rey, en una primera redacción de su Crónica, “La destrucción de las Indias”:

Acabéla en Valencia, a ocho de diciembre de mil e quinientos y cuarenta y dos años, cuando tienen la fuerza y están en su colmo actualmente todas las violencias, opresiones, tiranías, matanzas, robos y destrucciones estragos, despoblaciones, angustias y calamidades susodichas, en todas las partes donde hay cristianos de las Indias. Puesto que en unas partes son más fieras y abominables que en otras, Méjico y su comarca está un poco menos malo, o donde al menos no se osa hacer públicamente, porque allí, y no en otra parte, hay alguna justicia (aunque muy poca), porque allí también los matan con infernales tributos. Tengo grande esperanza que porque el emperador y rey de España, nuestro señor don Carlos, quinto deste nombre, va entendiendo las maldades y traiciones que en aquellas gentes e tierras, contra la voluntad de Dios y suya, se hacen y han hecho (porque hasta agora se le ha encubierto siempre la verdad industriosamente), que ha de extirpar tantos males y ha de remediar aquel Nuevo Mundo que Dios le ha dado, como amador y cultor que es de justicia, cuya gloriosa y felice vida e imperial estado Dios todopoderoso, para remedio de toda su universal Iglesia e final salvación propia de su real ánimo, por largos tiempos Dios prospere. Amén².

Residió en Valladolid y estuvo en contacto con el emperador Carlos V (el rey español Carlos I), quien prestó oídos a las demandas de Las Casas, y convocó a las que se conocen como Juntas de Valladolid en las que fray Bartolomé, según se dice, presentó sus dos obras. Su célebre *Brevísima relación de la destrucción de las Indias*, así como la obra que se conoce como “*Los dieciséis remedios para la reformación de las Indias*”.

Las mismas dieron lugar a las Leyes Nuevas de Indias. En 1546, tras el fracaso de dichas leyes, De las Casas añadió algún comentario más. Finalmente, su obra fue publicada en Sevilla el año 1552. Pero el camino del sacerdote y su obra no han sido sencillos. Como sostiene Meliá, 2013, el hombre fue considerado como negrero y la obra contribuyó a crear la leyenda negra de España que justificó en distintos períodos las guerras contra España.

² Brevísima relación de la destrucción de las Indias. [Crónica de Indias: Texto completo] Fray Bartolomé de las Casas Brevísima relación de la destrucción de las Indias, colegida por el obispo don fray Bartolomé de Las Casas o Casaus, de la orden de Santo Domingo, año 1552. extraído el 10 de septiembre de 2015 de la fuente http://www.lahaine.org/mundo.php/presentacion_del_libro_vivir_provisional

Ilustraciones de Theodor de Bry que aparecieron en edición impresa de *Brevissima relacion de la destruycion de las Indias*³



Pero quizá “su gran mérito fue hacer llegar con claridad a la opinión pública que los indios, y con ellos todas las razas, están formados por hombres libres en toda su extensión” Meliá, (2013: 26). Primero la lucha fue el reconocimiento del aborigen, luego del mestizo, del criollo, del gaucho, del afro americano, del inmigrante, del pobre, de la mujer...

Lamentablemente aún hoy continuamos luchando por ese reconocimiento.

En la década de los '70 se retoman estos aspectos del sometimiento del “otro, en busca de su reconocimiento y liberación, en la Teología de la Liberación (1962) la Filosofía de la Liberación Dussel, (1977), Ética de la Liberación Dussel, (1973, 1988) Epistemología de la Liberación⁴, Política de la Liberación (Dussel, (2007) Economía de la Dependencia

³ Extraídas el 10 de septiembre de 2015 de las fuente <http://www.gabrielbernat.es/espana/lascasas/debry8c.jpeg>

⁴ Boaventura de Sousa Santos: ¿Por qué las epistemologías del Sur? **Publicado el 28/05/2012** Segundo ciclo de encuentros: Espacios De Coloniales. "Universidad, movimientos sociales y nuevos horizontes del pensamiento crítico".

(1991)⁵. No sé si está bien apellidar a estas ciencias “del Sur”, pero sí sé que comunidades de científicos e investigadores se hacen preguntas desde esta realidad y también se proponen soluciones a las problemáticas de esta realidad.

La Educación Liberadora de Paulo Freire (1973) se nutre de todas ellas. Porque para este pedagogo latinoamericano la educación es una práctica política, una práctica social, una práctica ética y una práctica de la libertad. “La liberación auténtica, que es la humanización en proceso, no es una cosa que se deposita en los hombres. No es una palabra más, hueca, mitificante. Es praxis, que implica la acción y la reflexión de los hombres sobre el mundo para transformarlo: Freire (1970: 88).

Las décadas de los 60-70 constituyen un momento en que al contemplar la realidad en América Latina se comprueba la injusticia institucionalizada que sometía a millones y millones de personas a una pobreza inhumana, y en muchos casos cercana a la miseria. Esta experiencia vivida por muchos cristianos comprometidos con el pobre y su liberación constituye el núcleo de la experiencia fundante de la que brota la reflexión teológica latinoamericana. El teólogo peruano Gustavo Gutiérrez, quién en 1971 escribió *Una teología de la liberación*, y es considerado por algunos analistas el padre de la Teología de la Liberación⁶. Tras la apertura del concilio Vaticano II, Gutiérrez y otros sacerdotes de América latina pusieron el acento en la lucha contra la pobreza y la opción por los pobres, lineamiento conocido como Teología de la Liberación.

Juan XXIII inauguró el concilio Vaticano II en 1962 para poner al día a la Iglesia y su misión. Los episcopados latinoamericanos, por su escasa participación en el Concilio, fueron denominados la Iglesia del silencio. El Sínodo regional de Medellín (1968)⁷ es un hito para la historia de la Iglesia latinoamericana en este siglo ya que de una Iglesia dependiente de Europa para su reflexión teológica y su pastoral, se pasa a una Iglesia con temas y elaboraciones propias, aunque sea en forma incipiente .Maqueo, (1990). Hay un cuestionamiento del poder y del dinero, y una propuesta de llevar a formas alternativas de Iglesia que estarían más en consonancia con los primeros años del cristianismo.

5 Novak, M. 1991. *Will It Liberate?: Questions About Liberation Theology*, el teólogo y filósofo Michael Novak dedicó un capítulo entero a demostrar cuidadosamente los lazos entre el pensamiento de la dependencia y el liberacionista. Raúl Prebisch fue central para la teoría de la dependencia. Cit. por Carroll Ríos De Rodríguez.

6 El teólogo peruano, de casi 87 años estuvo en mayo p.pdo. en el Vaticano y preguntado por el periodismo expreso: “La Teología de la Liberación nunca fue condenada por el Vaticano. Si hubo un diálogo crítico, a veces difícil, con la Congregación para la Doctrina de la Fe”. Diario La Nación. 13 de mayo de 2013.

7 En la presentación oficial del documento Oficial de Medellín, se lee “Comienza para la Iglesia de América Latina “un nuevo período de su vida eclesial”, conforme al deseo de S.S. el Papa Pablo VI. Período marcado por una profunda renovación espiritual, por una generosa caridad pastoral, por una auténtica sensibilidad social”.

Dussell (s/f) sustenta que hacia 1969 e inicios de 1970 Salazar Bondy hizo una pregunta crucial: ¿es posible una filosofía en América Latina?, y respondía: ‘no, porque somos colonia’. A ello se le sumó la respuesta del mexicano Leopoldo Zea, quien expresó: ‘no, porque la filosofía es universal y siempre se practicó’. En este debate por contraste la Filosofía de la Liberación afirma que desde luego siempre existió una filosofía latinoamericana, pero nunca fue reconocida mundialmente, y los filósofos latinoamericanos en muchos casos no aparecen en la historia de la filosofía universal. Sostiene que la filosofía Europea no es universal y en consecuencia tenemos que empezar a pensar en estas condiciones, en cómo librarnos de esa situación de periferia, y empezar a pensar de otra manera.

En este camino la filosofía latinoamericana ha empezado a poner nuevas preguntas a un nivel mundial, lo que nunca antes había acontecido.

La crítica al eurocentrismo se propone que los europeos analicen críticamente el papel de dominación que ha cumplido Europa en la modernidad. El pensamiento decolonial va a redescubrir Europa, por ello hay que pensar en una nueva sociedad, que tiene que ir más allá de la modernidad y del capitalismo que es la economía de la modernidad. Un nuevo orden mundial que tiene que lograr el reconocimiento de todos los “otros” que han sufrido alguna forma de sometimiento, que tiene que cuidar el medio ambiente, luchar contra toda forma de discriminación y malos tratos, por la liberación de la mujer, el respeto a los ancianos, el reconocimiento y protección de los derechos de los niños, los jóvenes, los pobres, los excluidos, los más débiles.

La crítica decolonial no debe rechazar lo que hicieron en Europa sino tomar sus propuestas críticas a la modernidad, e incorporar lo que sea acertado a como ha afectado esa modernidad a nuestra realidad y desarrollarla. No es descartar todo lo logrado por Europa. Pero de cada civilización tomar lo nodal, lo notable, lo crítico y articularlo en el análisis de la situación actual.

De lo que se trata, es de reconocer que el sistema social y sus límites o mejor aún, su falta de límites se han vuelto peligrosos porque van hacia la decadencia y/ o desaparición de la especie humana.

Así, retomo a Honneth, (1997) que ha pretendido renovar la teoría crítica de la que es deudor, a través de un giro teórico al reconocimiento, lo que implica proponer la categoría de reconocimiento como la herramienta conceptual más adecuada para desentrañar las experiencias de injusticia social en su conjunto. La fuente moral de los conflictos sociales

se encuentra en la experiencia de los afectados por formas de menosprecio o falta de reconocimiento: el maltrato físico, la privación de derechos y la desvalorización social. Las formas de menosprecio no solo producen una limitación de la autonomía personal, sino que provocan el sentimiento de no ser un sujeto moralmente igual a los otros y válido ya que no se le reconoce la capacidad de formar juicios morales. IURI, 2013: 31)

La Ética de la Liberación también fue promovida por Dussel, E. 1973, considerando que el problema se sitúa en que «re-conocer» a alguien en la asimetría como persona, igual, y como Otro, es ya la «experiencia ética» que lo descubre como dominado o excluido desde su previo conocimiento como persona. La norma básica se deduce del «re-conocimiento-del Otro como persona; dicho re-conocimiento es pre-científico y pre-reflexivo (anterior a la fundamentación y a la misma argumentación aún como posible). La Ética de la Liberación, libera al Otro negado en su dignidad; sea el pobre, la mujer, la clase obrera, la nación periférica, la cultura popular dominada, la raza discriminada.

Su primera obra fue publicada en 1973 y la segunda en el 1988, siendo esta última una revisión hecha por el autor a partir de debates y ponencias entabladas con Karl Otto Apel y Jürgen Habermas, en la que expresa:

Quien reconoce responsablemente que las víctimas no pueden reproducir-desarrollar su vida ni participar simétricamente en la discusión de aquello en la que están afectadas, está obligado a: a) negativamente de-construir realmente las normas, acciones, instituciones o estructuras históricas que originan la negación material de la víctima; b) positivamente, transformar o construir las normas, acciones, instituciones o las estructuras necesarias para que la víctima pueda: b.1) vivir humanamente b.2) con participación simétrica b.3) efectuando realmente las exigencias factibles o alternativas que consiste en transformaciones, sean parciales o estructurales. Todas estas acciones transformativas las denominamos praxis de liberación. (1988:)

EL HOMBRE HUMILLADO, DESPRECIADO, PIERDE SU INTEGRIDAD, SUS DERECHOS, SU AUTONOMÍA PERSONAL Y SU AUTONOMÍA MORAL.

LA CRÍTICA A LA “EDUCACIÓN OCCIDENTAL” Y LA “EDUCACIÓN LIBERADORA”
La “cultura moderna” occidental emprendió hace siglos una lucha contra las (in) culturas populares, y su colonización, y su principal arma fue la escolarización. Así se desarrolló en

Latinoamérica y otros continentes. La escuela propició un tipo de educación de transmisión excluyente de otras rácticas, saberes y representaciones. Se estableció una división en la cual uno de los polos debía ser conquistado, excluido y destruido. Los conquistadores y colonizadores no comprendieron que los indígenas eran sujetos distintos, con su propia historia, que tenían su propia cultura. “La relación pedagógica entre americanos y españoles se establecía como relación de dominación. Aceptar educarse en la cultura dominante y bajo la ley del dominador era condición para conservar derechos elementales”. Puiggrós, (2005: 16).

Bajo formas atenuadas este orden impuesto, este discurso hegemónico que pretendía desplazar las culturas orales, que impuso la lógica escritural, el libro como depósito de la cultura universal, sigue presente en los actores educativos (aún cuando ahora se trate del libro en la pantalla). (Huergo, -Morawicki, 2010).

La institucionalización de los sistemas educativos- al menos en Argentina- con la implantación de los principios de gratuidad y obligatoriedad se hizo sobre dos orígenes simultáneos. Los caudillos (líderes de las provincias) pretendían que la organización de la educación reflejara su proximidad política con la gente a la cual gobernaban, y el interés del conservadurismo liberal de Buenos Aires, estaba centrado en la clase dirigente y sostenía la principalidad del Estado en la organización y consolidación del Sistema Educativo. Ésta última es la orientación que triunfa y el federalismo pedagógico democrático de los caudillos queda casi sin conocerse. Pero continúa soterradamente y trata de imponerse en distintos momentos de nuestra historia educativa sin que llegue nunca a producirse una síntesis creadora que nos permita mirar un futuro regional e iberoamericano de verdadera integración.

Sin embargo existió en muchos pedagogos y educadores latinoamericanos una insatisfacción continua frente a la formación poscolonial lograda. Simón Rodríguez y Saúl Taborda, entre otros son los pioneros de una perspectiva pedagógica decolonial que lograron subvertir epistemológicamente el discurso hegemónico/colonialista moderno (Mignolo, 1995), y posteriormente Paulo Freire casi cincuenta años después levanta su voz en la misma dirección. Un recorrido sobre las principales ideas pedagógicas de estos educadores darán contenido a la línea imaginaria más arriba mencionada y nos mostrarán la posibilidad de reconstruir otro tipo de relación educativa más inclusiva, y diferente a la de la escuela de la modernidad.

En esta línea, otros saberes circulan y se resignifican en las escuelas. Saberes producidos por diversos discursos que circulan en la comunidad, desjerarquizados por las culturas hegemónicas y recuperados por el cine, la T.V., el teatro, el humor, las historietas, etc.; todos

éstos compiten en esa “arena” donde se lucha por el sentido, que son las escuelas y las aulas. A Simón Rodríguez (1769- 1854), venezolano, le tocó vivir y enseñar en un ámbito colonial duro en costumbres y abundante en prejuicios; por lo que le fue prohibido hablar de libertad e igualdad. Sin embargo, la preocupación de Simón Rodríguez estaba centrada en la esencia de educar para la libertad y la igualdad; para él la verdadera educación es la popular, y por popular entiende general.

Enseñen a los niños a ser preguntones, para que, pidiendo el porqué de lo que se les mande a hacer, se acostumbren a obedecer a la razón, no a la autoridad como los limitados, no a la costumbre como los estúpidos. (Cit. en Rumazo 2006: 87)

El sujeto de la educación es el hombre social, no el individual; sí la sociabilidad, y el fin de la sociabilidad es hacer menos penosa la vida. Esto significa un gran avance pedagógico. Por esta razón sería importante instruir por métodos y modos nuevos, y propagar la educación mediante una alta multiplicación de las escuelas, con la esperanza de conseguir que se piense en la educación del pueblo, que hasta entonces no se educaba sino en modo muy relativo, a pesar de la vigencia de la República.

Por su parte Rumazo (2006) refiere el viaje de Simón Bolívar con su maestro, Simón Rodríguez. Y con ese germen creador, un día de agosto -el 15, de 1805, Robinson⁸ y Bolívar ascienden en paseo a una de las siete colinas de Roma. Suben al Monte Sacro, dialogan, discuten, recuerdan; se abren, de pronto, hacia el porvenir, como rasgando las nubes del tiempo; examinan la situación de la América esclavizada; advierten la posibilidad de rescatarla, destruyendo la vasta red opresora; ven en lo profundo la fuerza que se requeriría para el reto y la acción. Y, con conciencia de cíclopes, en ese momento, hacen un extraordinario juramento.

Cuenta Rodríguez:

Y luego Bolívar, volviéndose hacia mí, húmedos los ojos, me dijo: Juro delante de usted, juro por el Dios de mis padres; juro por mi honor y juro por la patria, que no daré descanso a mi brazo ni reposo a mi alma, hasta que no haya roto las cadenas que nos oprimen por voluntad del poder español. [Narra Bolívar] Abrazándonos, juramos liberar a nuestra patria o morir en la demanda (cit. Rumazo, 2006: 46).

⁸ Simón Rodríguez había adoptado el nombre de Robinson en ese viaje.

No juró únicamente Bolívar; fueron ambos los de la culminante determinación. Bolívar operará con la guerra; Robinson, con su hacer educativo y sus libros. Hacen revolución las armas y la educación. Maestro y discípulo en una nueva relación; dos “otros” diferentes, en un “nosotros”, con un objetivo común.

El pedagogo argentino Saúl Taborda (1885-1943) sostiene la idea de que todos los espacios sociales son educativos y se mueven en la dialéctica entre dos polos: la tradición y la revolución. Pretender, como Sarmiento, dice, una “revolución” que no tenga en cuenta la tradición educativa, lleva a copiar modelos extranjeros que cargan con un “ideal de ciudadano” ajeno a nuestra idiosincrasia. Así expresaba:

Todos nos movemos en una atmósfera estremecida de presentimientos aciagos; todos sentimos la íntima resonancia de las zozobras que pueblan el aire que respiramos. Vamos perdiendo el fresco optimismo que comunicaba una nota particular al genio nativo y, con él, vamos perdiendo la conciencia de nosotros mismos Ese perdernos, inevitable y seguro, es el precio con que pagamos el conocimiento de que, según la frase de Valery, una civilización tiene la fragilidad de una vida (1933 :5)

En sus tres primeros tomos de las Investigaciones Pedagógicas destaca la afirmación de la autonomía de la pedagogía y la necesidad de desvincularla de la esfera política. Pero respecto de la política bastarda del “Estado hoy como un esclavo de los intereses económicos de grupos y de partidos”(1951:8) y de “los partidos políticos íntimamente ligados al dinero”(1951:32) Así pues, separa la educación de la política, caracterizando la educación como formación de la persona y a ésta como centro de valores. La autonomía la piensa como la capacidad de postular fines superiores a lo útil y lo funcional. Rescata las prácticas culturales, entre ellas el hecho educativo comunal que rastrea en la historia de las comunas argentinas. Sus ideas apuntan a reconectar los elementos que el liberalismo fundacional había disociado: las prácticas culturales populares con los procesos pedagógicos; o, en términos político-culturales, la tradición y la revolución. Taborda acoge con simpatía a las nuevas corrientes donde “todo hacer pedagógico que quiera ser fiel a las exigencias del tiempo debe tratar a la niñez como niñez y a la juventud como juventud” (Taborda,1951,I:12). Posteriormente desarrollará su idea del comunalismo federativo como organización político-social más adecuada a nuestra índole americana. Porque “es la forma de vida real definida como un acuerdo armónico y corresponsable del individuo con su medio social”(Taborda, 1951:156). Sin embargo, Sarmiento (1811-1888) con quien Taborda polemiza no consideraba que la escuela fuera la única institución encargada para educar. No descartaba una

fuerte impronta del Estado (educador), pero confiaba en la libre iniciativa individual y de las pequeñas comunidades locales.

El sistema educacional que expuso en *Educación Popular* (1849) incluiría otras instituciones de educación de la población (cunas públicas, salas de asilo, escuelas de artes y oficios, sociedades populares, bibliotecas populares, conferencias públicas y de predicación laica), así como la educación de las mujeres y de los alumnos especiales (cuyas instituciones había visitado en Génova) y las escuelas normales; muchas ellas cumplieron una importante función educativa complementaria de la escolarización y persistieron hasta 1940 aproximadamente.

Estas tendencias educativas fundacionales no alcanzaron nunca una síntesis. La dualidad con que fueron analizados ambos proyectos, aunque claramente existen elementos incompatibles, no logró profundizar “que los caudillos progresistas habían puesto las bases del sistema que Sarmiento, extendió, generalizó y terminó de instituir como tal” Puiggrós, (2005 :50).

Hoy vivimos transformaciones sociales, políticas, económicas y culturales de significativa profundidad. En ese sentido “el espíritu«fundacional»que teníanlas reflexiones y propuestas de Sarmiento pueden ser también, una fuente de inspiración para nuestra época” (Tedesco-Zacarías, (2011:9)

A fines de la década de los sesenta y principios de la de los setenta, todas las posiciones críticas (europeas y latinoamericanas) coincidieron en poner en evidencia los fracasos del sistema educativo moderno. Se desarrolló un fuerte debate en torno al carácter reproductor de la institución educativa y los efectos positivos o negativos de la vinculación del sistema escolar moderno con el mundo productivo. Sin embargo no se lograron generar propuestas pedagógicas que permitieran alcanzar las metas previstas en el acceso universal a la educación o terminar con el analfabetismo, pero fundamentalmente con la exclusión. Los viejos problemas del sistema educativo (repetición y deserción) subsisten en un nuevo contexto social. Paulo Freire (1921-1997) es considerado el principal inspirador de la Pedagogía Crítica latinoamericana. En el tercio final del siglo XX, como respuesta a la educación impartida por el Estado, y por diferentes cleros religiosos e instituciones privadas interesadas en sostener una cultura de preservación de las élites sociales, propone la llamada “educación popular”, en los términos en que es entendida en siglo XXI. Desarrolló un programa de alfabetización para los oprimidos y divulgó con éxito creciente sus ideas por todo el mundo. Propuso un quiebre con los modelos de dominación y en relación a las prácticas de resistencia a la

opresión. Tanto Freire como la Teología de la Liberación han criticado sin miedos a la modernidad, pero distinguiéndose de posiciones decididamente postmodernas.

Su acción pedagógica apunta a concientizar y a politizar. Freire no confunde los planos político y pedagógico, tampoco los contraponen porque ambos son necesarios en ese movimiento en el que el hombre busca ser libre. Ésta es la educación que busca ser práctica de la libertad. En consecuencia la pedagogía como saber autónomo y laico puede y debe mirar todos los males que aquejan al “otro”. Sufrimiento, ética, utopía, transformación social están inextricablemente unidos a la pedagogía y cualquier educador debe posicionarse ante ellos, aunque sea de hecho o inconscientemente (Santos, 2009 : 3). Las voces de los oprimidos deben de ser escuchadas antes que ninguna otra, aunque todas las voces deben de ser escuchadas. Expuso sus ideas en dos de sus obras más significativas: *La pedagogía del Oprimido* (1970) y *la Pedagogía de la Esperanza* (1993).

Sus postulados principales pueden resumirse del siguiente modo:

1. Es necesario desarrollar una pedagogía de la pregunta. Los profesores contestan preguntas que los alumnos no han hecho.
2. Profundizando la toma de conciencia de la situación los hombres se “apropian” de ella como realidad histórica y, como tal, capaz de ser transformada.
3. Enseñar, exige respeto al saber de los educandos; respeto por su autonomía; seguridad, capacidad y generosidad; saber escuchar.
4. Ningún “orden opresor” soportaría el que los oprimidos empezasen a decir “¿Por qué?”
5. La «deshumanización» es la consecuencia de la opresión, y afecta a los oprimidos y a quienes oprimen.
6. Los oprimidos, en reacción contra los opresores, a quienes idealizan, desean convertirse a su vez en opresores. Es una gran contradicción, que desafía al oprimido proponiéndole una nueva fórmula, transformarse en los restauradores de la libertad de ambos. De esta forma, debería nacer un hombre nuevo que supere la contradicción: ni opresor ni oprimido: un hombre liberándose, humanizándose.
7. La cultura no es atributo exclusivo de la burguesía; los llamados “ignorantes” son hombres y mujeres cultos a los que se les ha negado el derecho a expresarse y viven en una “cultura del silencio”.
8. Alfabetizarse no es aprender a repetir palabras sino a decir “su” palabra.
9. El espacio educativo como espacio social, la comunidad.

10. La ciencia y la tecnología deben estar al servicio de la liberación permanente de la humanización del hombre.

El método de Freire es fundamentalmente un método de cultura popular. La metodología surge de la práctica social para volver, después de la reflexión, sobre la misma práctica y transformarla. Otras características del método de Freire es su capacidad de inclusión. Freire no atacó la escuela sino que dirigió su crítica a la relación pedagógica entre educadores y educandos con vistas a generar alternativas habilitando el intercambio cultural entre campesinos y el maestro⁹. Insistió en la necesidad de enseñar y en la valorización del docente. Entre los años 1973-1975 sus ideas se difundieron en la Argentina; en oportunidad de estar en Buenos Aires en noviembre de 1973, discutió con los rectores de las universidades la relación entre sabiduría popular, sentido común y conocimiento científico: “La decisión política de carácter progresista pero que jamás debería explayarse en populismo” (Freire, 1993: 183).

En *Pedagogía de la Esperanza* rememora los grandes temas de las luchas sociales y educativas que agitaron a América Latina y a los pueblos del Tercer Mundo, así como las reflexiones sobre la necesidad de vencer a la opresión y hacer brotar las energías de la esperanza. Asimismo invita a prestar atención a la cantidad de máscaras, cada vez más sofisticadas, que la opresión usa y al esfuerzo silencioso de muchos que en todo el mundo luchan para mantener viva la esperanza.

Sin un mínimo de esperanza no podemos ni siquiera comenzar el embate. Pero sin el embate la esperanza, como necesidad ontológica, se desordena, se tuerce y se convierte en desesperanza, que a veces se alarga en trágica desesperación. De ahí que es necesario educar la esperanza (Freire, P. 1993: 7-8).

HACIA LA CONSTRUCCIÓN DE UN “NOSOTROS”

Este breve recorrido histórico, sin lugar a dudas incompleto, es suficiente para invitar a repensar la pedagogía, la educación, la relación educativa, la dominación, la exclusión, las contradicciones y puntos de contacto que se han dado a lo largo de la historia de la educación latinoamericana y argentina.

⁹ Muchos ejemplos de estos intercambios se pueden leer en las narraciones del propio Freire sobre su práctica en *Pedagogía de la Esperanza*.

La pedagogía de la modernidad, en la educación pública, domina todavía sobre otras posibles formas del vínculo pedagógico, luchando en las aulas, con múltiples tensiones, cada día, para que los alumnos se sometan a sus rituales.

Debemos reconocer sin embargo que la educación moderna ha prestado un servicio a la humanidad, pero a las generaciones actuales les toca vivir su decadencia.

Cerramos este trabajo como empezamos con las ideas de Puiggrós (2004) y Huergo, (2010), quienes expresan la necesidad de construir una utopía hacia el pasado, reconstruir una historia de la educación diferente que incluya la vocación latinoamericanista, para desde ahí plantear otra relación pedagógica. Y a partir del reconocimiento del “otro” con subjetividades diversas, con discursos diferentes, construir una pedagogía que encuentre su legitimidad en la práctica de darle sentido a la experiencia actual, en un “nosotros”, reafirmando su posibilidad en un futuro de emancipación individual y colectiva de todas las formas de opresión. En la construcción de un “ nosotros” en el que todos tengamos lugar. Pensamos que es en el ámbito educativo, en la relación docente-alumno, alumno-alumno, en ese contacto, donde comienza un trabajoso proceso de reconocimiento y construcción intercultural de un “nosotros”. Un “nosotros” amplio, significativo y significante de múltiples producciones donde nada del “otro” nos sea ajeno.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Freire, P. 1970. *Pedagogía del Oprimido*. Montevideo Uruguay. Ed. Tierra Nueva.
- Freire, P. 1993. *Pedagogía de la Esperanza. Un reencuentro con la pedagogía del oprimido*. México. Madrid. Ed. Siglo XXI.
- Honneth, Axel. 1997. *La lucha por el reconocimiento*. Barcelona. Crítica.
- Huergo, J. y Morawicki, K. 2010. Una reescritura contrahegemónica de la Formación Docente. Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires e INFOD.
- Iuri, T. 2013. Vigencia de “la teoría crítica” en el campo educativo. Colección de Pedagogía Iberoamericana . Colombia. Ed. Redipe. Tomo XII .Cap. 2. págs. 25-33.
- MIGNOLO, Walter, 1995, *The Darker Side of the Renaissance*, Michigan, University of Michigan Press
- Puiggrós , A. 2004. *De Simón Rodríguez a Paulo Freire*. Ensayo .extraído de la fuente file:///D:/Mis SIMON RODRIGUEZ
- Puiggrós, A. 2005. Qué paso en la educación Argentina. Desde la Conquista al Menemis-

mo. Buenos Aires. Kapelus Editor. Colec. Triángulos.

Santos, M. (2009) "Relaciones entre la Teología de la Liberación y la pedagogía de Paulo Freire", *Revista de Ciencias de la Educación*, N° 220, pp. 425-444.

Sarmiento .D.F. 1948.*Educación Popular* .Ed. Lautaro

Touriñán López, J. M. 2014. "La relación educativa es un concepto con significado propio." *Revista Virtual Redipe*. Año 3 Volumen 6. pags. 6/ 41.

FUENTES

Boaventura de Sousa Santos: ¿Por qué las epistemologías del Sur? Publicado el 28/05/2012. Segundo ciclo de encuentros: Espacios De Coloniales." Universidad, movimientos sociales y nuevos horizontes del pensamiento crítico". You Tube.ar. consultado el 7/10/ 2015. <https://www.youtube.com/watch?v=KB6RbYWfzk0>

Carroll Ríos De Rodríguez. *The Economics of Liberation Theology*. Contra peso Info. 7/10/ 2015. consultado en la fuente <http://contrapeso.info/2014/economia-teologia-de-la-liberacion/>

Dussel , E. s/f. "La filosofía europea no es universal" entrevista realizada por Steven Navarrete Cardona. Consultado el 15 de agosto de 2015 en la fuente <http://www.elespectador.com/tags/filosofo-mexicano>.

Dussel, E. 1988. *La Ética de la Liberación. Ante el desafío de Apel, Taylor y Vattimo con respuesta crítica inédita de K.O. Apel*, extraído el 7 de septiembre de 2013 de la fuente <http://168.96.200.17/ar/libros/dussel/taylor/taylor.html>

Dussel, E. 1996. *La Ética de la Liberación ante la Ética del Discurso.*, UAM. México SEGORiA/13 pp. 135-149 consultado el 7 de septiembre de 2015 en la fuente www.fenasinpres.org.ve/documentos/etica_de_la_liberacion_dussel.pdf

Dussel, E. 2007. *Política de la Liberación. Historia Mundial y Crítica*. Madrid. Ed. Trotta. Consultado el 7 de septiembre de 2007, en la fuente <https://es.scribd.com/.../Dussel-2007-Politica-Liberacion-Historia-Mundia>.

Melián, Elvira M. 2013. "La Brevísima Relación de la destrucción de las Indias o los albores de la manipulación mediática en la España Moderna". IBERIAN.

Revista Digital de HIstoria. N° 7 mayo/agosto 2013 ISSN 2174-5633. consultado el 10 de septiembre de 2015 en la fuente dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4459946.pdf

Oliveros Maqueo, R. SJ Historia Breve de la Teología de la Liberación (1962-1990). Publicado en papel en "Mysterium Liberationis", UCA, San Salvador 1991, vol. I, pp. 17-50 consultado el 7 de septiembre de 2015, en la fuente servicioskoinonia.org › *RELat*

- RUMAZO, Alfonso, 2006, *Simón Rodríguez maestro de América. Biografía breve*, Caracas, Ministerio de Comunicación e Información. Publicación digital, Marzo de 2006. consultado el 19 de septiembre de 2015 en la fuente www.ceofanb.mil.ve/.../Simon_Rodriguez_Maestro_de_America.pdf
- Sarmiento .D.F. 2011.*Educación Popular 1948*.UNIPE (Presentación de Tedesco, J.C.-Zacarías I.).Bs. As.Ed.Altma, consultado el 1/ 10 / 2015, en la fuente http://www.clacso.org.ar/libreria_cm/archivos/pdf_346.pdf
- Taborda, Saúl A. 1941 «La crisis espiritual y el ideario argentino». *Instituto Social de la Universidad Nacional del Litoral*. Segunda Edición. (Primera en 1933) Consultado el 4 de octubre de 2015. en la fuente https://es.wikipedia.org/wiki/Sa%C3%BAI_Alejandro_Taborda
- Taborda, S. 1951.*Investigaciones Pedagógicas- al cuidado de Santiago Montserrat, Tomás Fulgueira y Adelmo R. Montenegro, con viñetas de Alejandro Bonome –Vol. 1º de Ediciones del Ateneo Filosófico de Córdoba, Talleres Gráficos de la Ed. “ASSANDRI”, Córdoba, Argentina.*
- Taborda, S.1951. Temario del comunismo federalista (I.P. Tomo V p.156)

3

“RETOS EN LA ENSEÑANZA DE LA BIOLOGÍA MOLECULAR Y LA BIOQUÍMICA EN LAS CARRERAS DEL ÁREA DE LA SALUD”

Armando Lucumí Moreno Ph.D¹

Universidad Libre Seccional Cali

RESUMEN

La Bioquímica y la Biología Molecular constituyen dos de los campos de la ciencia con mayor crecimiento y desarrollo tecnológico en los últimos años, y en consecuencia, con gran influencia en la vida cotidiana, en ámbitos como la salud, la biotecnología y la agroindustria, entre otros. Debido a que estas dos áreas de conocimiento interactúan y se apoyan en ciencias como las matemáticas, la física y la química, el contenido de estas áreas se torna abstracto y complejo, generando retos y desafíos muy grandes para los docentes que enseñan tales disciplinas, fundamentales para los estudiantes de salud, ciencias y algunas ingenierías como la biomédica. Se plantean aquí algunas estrategias que pueden servir para facilitar la adquisición de estos conocimientos. Se enmarcan desde la importancia que tiene para las ciencias de la vida el conocimiento que existe en estas áreas, así como la selección y organización de los contenidos, las didácticas utilizadas, el lenguaje, la investigación y las TIC's como soporte para el aprendizaje. De igual forma se plantea cómo desde estas áreas es fundamental impulsar en los estudiantes un comportamiento ético apropiado.

¹ Profesor titular jornada completa, Universidad Libre-Cali arlumo3@yahoo.com , arlumo3@gmail.com

ABSTRACT

Biochemistry and Molecular Biology are two of the fields of science with higher growth and technological development in recent years, leading it to currently have a major influence on everyday life in areas such as health, biotechnology and agribusiness among others. Because these two areas of knowledge interact and rely on other sciences like mathematics, physics and chemistry, which makes the content of these areas is very abstract and complex, which generates some very great challenges for teachers they teach these areas, which are fundamental for students of health sciences and some engineering and biomedical. Some strategies that can serve to facilitate the acquisition of these skills are raised here, those strategies start from the importance for the life sciences knowledge that exists in these areas, as well as the selection and organization of content, strategies used teaching, language, research and ITC's as a support for learning, just as is planned as from these areas is essential to promote in students having an appropriate ethical behavior.

Palabras clave: Bioquímica, Biología Molecular, Enseñanza, Educación, investigación.

INTRODUCCIÓN

Los cambios que experimenta continuamente la sociedad a nivel tecnológico y científico han obligado a la generación de profundas modificaciones en los programas académicos, logrando transformarlos. Como consecuencia de lo anterior las estrategias docentes de enseñanza y aprendizaje deben modificarse al unísono. Nuestro conocimiento de cómo los sistemas vivos trabajan a nivel molecular ha crecido abundantemente en los últimos 50 años. El descubrimiento de que el ADN es el portador de la información genética, aunado al conocimiento de la estructura de la doble Hélice de ADN realizado por Watson y Crick, así como el desarrollo en años más recientes de la genómica, proteómica y metabolómica, la aplicación de una amplia variedad de información y metodologías de diversas disciplinas científicas representan, junto a otros hallazgos no menos importantes, motor de avance de la biotecnología. En la actualidad a estas áreas las conocemos como ciencias moleculares de la vida, siendo fundamentales dos pilares: la bioquímica y la biología molecular. La bioquímica es el estudio de los procesos químicos de los seres vivos; se ocupa de la estructura y función de los componentes macromoleculares de las células tales como proteínas, carbohidratos, lípidos, ácidos nucleicos y otras biomoléculas. Por su parte, la biología molecular es el estudio de la biología a un nivel molecular; se ocupa de las interacciones entre los diferentes sistemas celulares incluyendo la interacción entre ácidos nucleicos y las proteínas y como estas interacciones son reguladas.

Los estudiosos de la química de las células, los bioquímicos y biólogos moleculares, intentamos con ello entender las bases moleculares y la genética de los procesos celulares. La bioquímica y la biología molecular han crecido juntas para abarcar prácticamente todo el espectro de las ciencias básicas, desde la física, la química y la biología hasta ciencias más aplicadas como las ciencias de la salud. Las mujeres y hombres en estos campos están estudiando la vida en todos los niveles, partiendo de moléculas individuales hasta la intrincada red de los organismos de este planeta.

El rápido progreso, avance y aplicaciones potenciales de la bioquímica y la biología molecular tiene profundas implicaciones no solo en nuestro entendimiento científico sino también en nuestra prosperidad como especie, así como los futuros avances en la salud. En este horizonte nuestra vida cotidiana se beneficia de avances y nuevos desarrollos a nivel de farmacológico, nuevas herramientas diagnósticas y nuevos tratamientos, y el impacto de estos hallazgos continuará expandiéndose en el futuro. En todo lo planteado subyace algo muy importante: las implicaciones éticas por ejemplo para temas como la producción de alimentos, los perfiles genéticos y las técnicas forenses, entre otras. Tales implicaciones éticas, así como la compleja naturaleza de los contenidos, plantean, en virtud a la gran cantidad de información que aparece diariamente, grandes retos y desafíos para la educación en este campo de conocimiento, lo cual obliga a repensar y replantear las estrategias de enseñanza, así como nuestras prácticas pedagógicas y didácticas en todos los niveles de la educación en ciencias de la vida.

A continuación se expone lo que a mi juicio son algunos de los retos y desafíos más importantes que tenemos que superar para una “óptima” enseñanza de las ciencias moleculares de la vida (bioquímica y biología molecular) para las carreras de salud.

LA BIOQUIMICA Y LA BIOLOGIA MOLECULAR COMO MOTOR DE CONOCIMIENTO

La alfabetización científica, entendida como un proceso mediante el cual se adquieren competencias científicas y técnicas que permiten operar comprensiva y equilibradamente sobre la realidad natural y mejorar la calidad de vida, está contemplada en la Ley general de Educación. Esto implica la capacitación e instrumentación del ciudadano para incidir en el mundo circundante, con fundamentos racionales, válidos científicamente.

En consecuencia, en la actualidad nuestro papel como docentes se perfila desde una perspectiva formadora y orientadora de los aprendizajes, que debe integrar los conocimientos

de diversas disciplinas y permitir la formación de posiciones axiológicas personales ante los desafíos y las aplicaciones de los conocimientos científicos.

Los docentes de bioquímica y biología molecular debemos enseñar los contenidos y métodos de trabajo que les son propios a estas áreas desde el nivel inicial, conduciendo el proceso de enseñanza y aprendizaje de cada una de ellas, adaptándolas, por cierto, al nivel en el que se trabaje, en este caso específico a las ciencias de la salud.

El saber científico encuentra su origen en el persistente e intenso deseo del ser humano de conocer el mundo de la naturaleza y de comprenderse a sí mismo. En este sentido, se le reconoce a la ciencia una doble finalidad:

- Una finalidad primaria de carácter estrictamente cognitivo: la comprensión del mundo natural mediante la obtención progresiva de “conocimientos fundados en la realidad”.
- Una finalidad secundaria (o derivada) de carácter práctico o utilitario ligada a la toma de decisiones, tratando de conocer para actuar y transformar la realidad mediante aplicaciones prácticas del conocimiento científico.

No sólo aspiramos a conocer y comprender el mundo natural, también deseamos “mejorar nuestra situación en lo actuado”. Pero la acción plantea problemas, y si se pretende dar respuestas racionales a estos, es necesario disponer de conocimientos acerca de los fenómenos, situaciones o procesos a los que se desea controlar o modificar.

Los modernos sistemas de conocimiento científico son organismos en crecimiento: mientras están vivos, cambian sin pausa. Esta es una de las razones por las cuales la ciencia es éticamente valiosa; porque nos recuerda que la corrección de errores es tan valiosa como “no cometerlos”, y que probar cosas nuevas e inciertas es preferible a rendir culto a las viejas garantías.

Es decir, lo que caracteriza hoy a las ciencias es la búsqueda de la verdad (esto no siempre se logra en el contexto científico), caracterizándose por ser crítica, opuesta a lo dogmático, por consiguiente autocorrectiva. En definitiva, lo inherente a las ciencias es hoy, no la absolutés ni la seguridad, sino su corregibilidad y provisoriedad. Es necesario que hoy, en nuestras aulas, se “vivan” estas cuestiones.

En la búsqueda de un desarrollo integral de la persona, la enseñanza de la bioquímica y la biología molecular para las carreras de salud contribuye al desarrollo de capacidades y

actitudes esenciales para la formación ciudadana, como el sentido crítico, el razonamiento lógico, la creatividad y la adopción de conductas éticas. Tiene alto valor pedagógico en cuanto integra los conocimientos teóricos en la solución de problemas del entorno real, promoviendo que los alumnos se desenvuelvan con la mentalidad del investigador, desarrollando las capacidades de analizar, formular hipótesis, resolver situaciones problemáticas, rectificar aseveraciones propias y corregir el rumbo de sus investigaciones.

Esta área de Ciencias de la vida se propone relacionar Ciencia-Tecnología-Sociedad, contribuyendo así al conocimiento y la comprensión de las diversidades naturales y sociales, permitiendo el desarrollo de personas con espíritu amplio y visión integradora.

Además, dado que a través de los conceptos y métodos de la bioquímica y la biología molecular se pueden anticipar situaciones futuras, es factible despertar en los alumnos una inquietud que los aliente al aprendizaje autónomo continuo.

El rápido crecimiento, aunado a la inter y multidisciplinariedad de la bioquímica y la biología molecular, plantea la problemática de la selección de los contenidos a enseñar en estas áreas. De hecho, hay una gran brecha entre lo que se conoce como resultado de las investigaciones de la bioquímica y la biología molecular con lo que se enseña en las universidades y particularmente en los programas de salud (Howitt *et al.*, 2008). Además, muchas de las dificultades asociadas a la enseñanza y entendimiento de la bioquímica y la biología molecular, derivan de la naturaleza abstracta de los conceptos, los cuales a su vez forman parte de la complejidad de los sistemas celulares y los muchos niveles de organización. De modo que las dificultades de razonamiento y las concepciones alternativas son los principales retos para los alumnos y los profesores, lo cual obliga a repensar la enseñanza de estas áreas; en algunos casos tales dificultades están unidas al dominio de ciertas herramientas de comunicación. Tanto el dominio del lenguaje específico de la bioquímica y la biología molecular, así como las herramientas de imágenes diseñadas para facilitar la comunicación, pueden constituirse en obstáculos e introducir errores de interpretación. Lo anterior obliga a un desarrollo didáctico pertinente para la enseñanza de estas ciencias, acorde a las necesidades de los programas de salud. Por lo tanto, es necesario investigar a fondo para identificar aquellos factores que promueven o impiden un proceso de enseñanza-aprendizaje eficaz, y facilitar el desarrollo de nuevas y efectivas herramientas y estrategias de enseñanza aprendizaje.

Pienso que los retos a los que se enfrentan docentes y estudiantes para el dominio de la bioquímica y la biología molecular en los programas de salud, son multidimensionales y

únicos. Planteo aquí algunas de las cuestiones que a mi parecer son los mayores retos a superar en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la bioquímica y la biología molecular. Se discuten los siguientes aspectos:

- A. La selección de los contenidos
- B. Estrategias de Enseñanza
 - Investigación
 - El pape del docente
 - Dominio del lenguaje de la bioquímica y la biología molecular
 - Papel y uso del material visual.
- C. Utilización de las TIC'S
- D. Implicaciones éticas

DISEÑO Y ORGANIZACIÓN DE CONTENIDOS

La bioquímica y la biología molecular generan de manera vertiginosa grandes cantidades de información. Además, las tecnologías de la información ha revolucionado nuestra capacidad de adquirir y usar información de diversas fuentes, tales como bases de datos de genomas secuenciados, genes, proteínas, estructuras de proteínas y los perfiles de expresión. Los profesores no pueden mantenerse al tanto de toda la nueva información y por ende seleccionar los aspectos necesarios para difundir a los alumnos; por otro lado, los alumnos carecen de la formación necesaria para comprender fácilmente la información para seleccionar los aspectos que deben aprender.

Es claro que la enseñanza constituye la mediación entre el sujeto que aprende y los contenidos socialmente significativos; que el aprendizaje consiste en construir un significado a partir de la relación existente entre los saberes previos y el nuevo material incorporado, y que los contenidos son saberes significativos para el sujeto que aprende desde lo personal y social. Tales contenidos incluyen el “saber”, el “saber hacer” y el “saber ser”.

La selección de los contenidos apunta a “qué se va a enseñar”, “como se va a enseñar”, así como los criterios que orientan la selección. Es necesario que ésta sea acompañada por una adecuada y pertinente organización de los contenidos, cuestiones que deben apoyarse en sólidos fundamentos académicos sostenidos por los equipos de docentes-investigadores de las áreas de bioquímica y biología molecular para los programas de salud.

De acuerdo con lo anterior, la selección puede realizarse teniendo en cuenta:

- El contexto social y cultural
- La representatividad respecto a la lógica disciplinar
- Los intereses de los alumnos basados en su perfil profesional
- La significación epistemológica
- La funcionalidad de los contenidos “dentro y fuera” de las disciplinas
- La posibilidad de recursos de diversa índole
- La integración, actualización, potencialidad vertebradora y equilibrio de los contenidos
- Significancia psicológica (modos de razonar, cuyo aprendizaje es necesario y valioso).

En cuanto al diseño de los contenidos se hace necesario tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- La caracterización de los contenidos a abordar, justificando su origen, la naturaleza de los problemas que resuelven, las propiedades y las relaciones entre ellos y con otras disciplinas.
- Abordajes múltiples, diversos enfoques y miradas alternativas para una misma situación, que faciliten “ver” la funcionalidad de los distintos contenidos.
- Uso de técnicas de demostración, comprobación y validación.
- Plantear, solucionar y formular problemas adecuados a esta etapa y a las distintas modalidades, educando la razón y a la vez nutriendo la imaginación
- Construir situaciones de aprendizaje que impliquen producciones interesantes (trabajos de investigación, proyectos, acciones comunitarias, etc.) de los alumnos en los que se puedan imbricar sus propios intereses, la realidad actual y las cuestiones que se traten en otros espacios curriculares.
- Uso de soportes tecnológicos pertinentes que permitan avances importantes en las producciones autónomas.
- Acceso a la construcción histórica de algunos conceptos y procesos.

Todo lo expuesto pone de relieve la importancia fundamental de una planificación en “espiral”, lo cual permitirá el necesario tratamiento cada vez más amplio y más rico de los principios centrales de la bioquímica y la biología molecular. Se la debe concebir desde la significación lógica, es decir, procurando que las estructuras disciplinares giren en torno a grandes ejes organizadores (autónomos pero no carentes de relación e importancia entre

los contenidos), desde la significación psicológica que tienda a la estructura cognitiva de los alumnos, sus saberes previos e intereses, hasta su significación sociocultural.

Es preciso desarrollar en los alumnos una visión del mundo asociada a un pensamiento activo (pensamiento crítico), creador (construir sobre estrategias propias enriquecidas en la confrontación con las de los demás) y científico (planteo de contenidos con el necesario rigor que exige este nivel, acorde a las posibilidades de comprensión y los conocimientos previos de los alumnos).

Así, estaremos en el camino de contribuir a la formación de ciudadanos que, en un marco de competencias intelectuales, éticas, sociales y tecnológicas adecuadas, puedan enfrentarse a las demandas de un mundo cambiante que solicita, por un lado, la permanente búsqueda de soluciones comunes a problemas de apariencia diversa y, por el otro, exige alternativas diferentes para resolver problemas similares.

En otras palabras “dar vida” a los conceptos y métodos, evolucionando de acuerdo con las demandas de la realidad y las nuevas tendencias.

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA

La enseñanza de la bioquímica y la biología molecular debe tener un enfoque de investigación en el que la observación, el planteamiento de hipótesis y la experimentación formen parte del método mismo de la enseñanza, para de esta manera contribuir a la formación integral de profesionales con una amplia visión respecto a la utilización del método científico, despertando y motivando su interés por la investigación científica. Además, el docente tiene un papel relevante en el proceso de enseñanza- aprendizaje de la bioquímica y la biología molecular, a continuación planteo el papel que debe tener la investigación y el docente en el proceso de enseñanza aprendizaje de la bioquímica y la biología molecular.

LA INVESTIGACIÓN

La construcción del conocimiento constituye un proceso colectivo, condicionado por la participación de diferentes sectores. El conocer debe entenderse como una relación entre el sujeto y el objeto enmarcados por el estado del conocimiento del momento, que al igual que los factores sociales está en constante transformación.

El instrumento para la transformación del conocimiento es la investigación, siendo res-

ponsabilidad de todas las profesiones el avance del mismo. Un estilo de pensamiento hace posible la percepción de muchas formas y hechos, pero también puede limitar el reconocimiento de otras formas y de otros hechos.

La investigación universitaria es un proceso de búsqueda de nuevo conocimiento, caracterizado por la creatividad del acto, la innovación de ideas, los métodos rigurosos utilizados, validación y juicio crítico de pares. A la investigación está unida íntimamente la creatividad ya que en buena medida los resultados de la investigación son también creación de conocimiento o de tecnología. Y la investigación científica debe operar en la Universidad no sólo en el ámbito de las disciplinas o ciencias básicas, sean éstas naturales, formales o sociales, sino también en el ámbito de las profesiones o carreras.

La investigación en bioquímica y biología molecular para los programas de salud se debe fundamentar en la inter y transdisciplinariedad, partiendo de la premisa que todas las personas pueden contribuir al desarrollo del saber en la medida que se involucren en este, derivando además satisfacciones personales, profesionales y sociales.

Es ampliamente aceptado hoy en día que la calidad de la educación superior está íntimamente asociada con la práctica de la investigación. Ahora bien, cuando se habla de investigación en este contexto se hace referencia no sólo a hacer investigación, sino también, y por lo menos, a ser capaz de consumir investigación y de utilizarla pertinentemente en la docencia. Hay que recordar, sin embargo, que la letra y el espíritu de la Ley 30 de 1992, al tratar la función de la investigación en la Universidad colombiana, se refiere a la búsqueda y generación de conocimiento, a una experiencia de investigación de alto nivel, más que al solo hecho de vincular productos de investigación a la docencia.

El Consejo Nacional de Acreditación, CNA, consciente del estado desigual de desarrollo de la investigación en la educación superior colombiana, ha querido reflejar por ahora, al evaluar las exigencias de esta característica de calidad, lo ideal y lo posible. Para ello ha traído a colación el término y concepto de investigación formativa como una primera e ineludible manifestación de existencia de la cultura de la investigación en las instituciones de educación superior. Para aquellas que ostentan el carácter de universidades, sin embargo, la exigencia es más alta y se observan sus esfuerzos y realizaciones en el campo de la investigación científica y tecnológica propiamente dichas, o sea que generen un nuevo conocimiento que contribuya a la solución de problemas del medio. Por otra parte, la lectura de las exigencias de las características relacionadas con la investigación en el modelo de

evaluación para acreditación del mismo CNA, ha de hacerse de manera diferenciada por los distintos niveles de las instituciones de educación superior.

La discusión de la relación entre docencia e investigación y de la relación entre la formación para la investigación y la misión investigativa de la educación superior, pasa por la precisión en torno a la investigación formativa y a la investigación científica en sentido estricto, más ligada la primera al pregrado y a la especialización, y la otra más propia de la maestría y el doctorado y de la materialización de la misión investigativa de la universidad. La primera es una necesidad tanto en universidades profesionalizantes como en universidades investigativas, pues en unas y otras se hace necesaria la formación para la investigación; la segunda es definitivamente consustancial a las universidades con enfoque netamente investigativo. La diferencia entre ambos tipos de universidad existe de hecho en el mundo, aunque en Colombia la Ley 30 de 1992 determina, como ya se dijo, que el último nivel de instituciones de educación superior, es decir, la universidad, tiene como característica el compromiso con la investigación de alto nivel y su puesta en marcha. En ninguna forma la investigación formativa podrá tomarse como excusa para soslayar la misión sustantiva de investigar que tiene la universidad. La condición establecida por la ley 30 de 1992 en el sentido de que para ser universidad se debe tener experiencia científica de alto nivel. La investigación formativa no puede estar, por ende, en lugar de la investigación en sentido estricto.

El interés por la investigación puede y debe desarrollarse a través de la realización de tareas docentes que aborden problemas integradores a desarrollar a lo largo o en una etapa dada del curso, en los cuales participen los alumnos, según sus intereses, desde el propio planteamiento del problema. Las estrategias de su solución exigen la aplicación de las habilidades de máxima generalización de la bioquímica y la biología molecular, sus ideas rectoras, así como el contacto con especialistas y las visitas de análisis “sobre el terreno” en contextos propios de la actividad profesional.

Desarrollar una visión histórica del conocimiento científico es considerar la perspectiva de su construcción social, de la contextualización histórica de la tríada Ciencia – Tecnología – Sociedad. Por consiguiente, la investigación en bioquímica y biología molecular se debe fortalecer a todo nivel, como principal herramienta para el aprendizaje continuo. Es necesario entonces que la observación, el planteamiento de hipótesis y la experimentación formen parte del método mismo de la enseñanza. Se hace necesario crear una entidad académica de análisis y discusión científica entre estudiante-profesor, que favorezca el despertar científico de los estudiantes y la consolidación de cuerpos académicos. Así como facilitar a

los estudiantes el contacto constante con la comunidad científica, nacional e internacional orientándolos hacia la observación y análisis de los problemas que enfrenta la ciencia, para la formulación de soluciones. Todo lo anterior permitirá, desde la bioquímica y biología molecular, Contribuir a la formación integral de profesionales de salud con una amplia visión respecto de la utilización del método científico, despertando y motivando su interés por la investigación científica.

EL PAPEL DEL DOCENTE

El aprendizaje de la bioquímica y la biología molecular no sucede de manera espontánea, sino que es un ejemplo de aprendizaje “difícil” que requiere asistencia para conseguirlo. Por lo tanto, el docente constituye el eje principal para ayudar a los alumnos a esta apropiación cultural de la práctica de la ciencia.

De allí que el docente, cumpliendo su rol de guía de mediador y facilitador de los procesos de enseñanza y aprendizaje debe entender que el conocimiento científico y por extensión su enseñanza, más que un conocimiento final y acabado es el producto de un proceso de construcción social. En consecuencia, este conocimiento jamás deberá ser presentado como un producto final, acabado, menos aún absoluto e incuestionable. Por el contrario, deberá ser presentado como un producto en proceso de construcción, casi nunca terminado, siempre incompleto y listo para ser mejorado e incluso cambiado. Un producto que cambia permanentemente en el tiempo, sujeto a las preferencias, gustos, tendencias, presiones e intereses sociales y económicos de nuestra vida cotidiana. En este sentido, ni siquiera el método científico existe al margen de las tendencias sociales y económicas anteriormente descritas.

Del mismo modo, la producción del conocimiento, más que un proceso de construcción individual utilizando el método científico, es un proceso de construcción colectiva llevado a cabo en contextos colaborativos. Desde esta perspectiva, la ciencia progresa en la medida en que una comunidad científica mantiene un crítico diálogo transformador que minimiza las subjetividades individuales de los científicos a favor de los valores colectivos de la comunidad. Esto quiere decir que la ciencia, siendo una reflexión objetiva del mundo que nos rodea, es sobre todo el resultado de un proceso colectivo de construcción de conocimientos, por lo que los objetivos de su enseñanza no deberán ser confundidos con los objetivos de la propia ciencia. Es necesario entonces que el docente de bioquímica y biología molecular para salud cumpla con los siguientes objetivos:

- Abordar temáticas curriculares desde un enfoque de aprendizaje por proyectos
- Identificar y atender los diferentes ritmos y estilos de aprendizaje
- Manejar un ambiente de trabajo flexible para la organización de las actividades
- Fomentar el aprendizaje colaborativo como una estrategia para el desarrollo cognitivo y social
- Valorar el error y las situaciones problema como una fuente de aprendizaje
- Utilizar formas de evaluación de procesos
- Conocer tecnología de vanguardia y propiciar su aprovechamiento pedagógico innovador.

Esto le permitirá, generar procesos de capacitación y por ende innovar en los procesos de formación, los cuales son los insumos necesarios para lograr un aprendizaje integrado entre lo pedagógico lo tecnológico y lo social.

Para cumplir con lo anterior el docente de bioquímica y biología molecular debe dominar los siguientes aspectos:

- El Mundo del trabajo y sus perspectivas
- La estructura del Diseño Curricular
- Pedagogía y didáctica actualizada
- Metodología apropiada para el manejo de las diferentes técnicas

En cuanto a lo pedagógico se hace necesario que los docentes se comprometan a solucionar las siguientes necesidades:

- Eliminar la enseñanza vertical.
- Reconsiderar la enseñanza grupal.
- Desarrollar una enseñanza diferenciada.
- Construir el conocimiento.
- Lograr el protagonismo estudiantil.
- Realizar una enseñanza significativa

EL LENGUAJE DE LA BIOQUIMICA Y LA BIOLOGIA MOLECULAR

El lenguaje de la bioquímica y la biología molecular se caracterizan por el uso intenso de metáforas, símiles, antropomorfismos, expresiones teleológicas, jerga científica, abreviaturas,

acrónimos y relaciones matemáticas. Hay una dificultad evidente en el hecho de que los conceptos definidos científicamente no coinciden con el lenguaje cotidiano, lo cual genera problemas en las ciencias de la educación. En la bioquímica y biología molecular esta dificultad parece ser menor debido a que no hay un significado cotidiano para términos como lípidos, nucleótidos, expresión genética y replicación, entre otros. Esta falta de referentes cotidianos puede ser ventajoso, porque hay poco o ningún riesgo de falsas ideas derivadas de significados cotidianos. En contraste, la ausencia de metáforas “de la vida real” puede hacer que sea difícil para las personas prever fenómenos abstractos (Reif and Larkin, 1991; Fredriksen and White, 1992). Lakoff and Johnson (1980) propusieron que las metáforas son una parte esencial de cualquier dominio, y las metáforas espaciales, en particular, se cree que sirven para mejorar el significado de los datos y proporcionar información cualitativa.

Las metáforas y las analogías son de uso común en bioquímica y biología molecular, para facilitar la “visualización” de conceptos y procesos relevantes. Por ejemplo las mitocondrias son descritas como plantas de poder para la célula. Otra estrategia es describir los procesos en términos de características humanas (antropomorfismos) o comportamiento intencional, por ejemplo para explicar que la acción de los anticuerpos es atacar o invadir. Esta estrategia puede causar problemas a los estudiantes ya que a menudo tienen puntos de vista antropomórficos de los procesos celulares (Tamir and Zohar, 1993) tales como que la célula sabe que tomar y que descartar, además expresiones tales como que “el péptido señal dirige la proteína hasta su sitio blanco” son usadas frecuentemente en la enseñanza para describir los procesos de cómo los péptidos se trasladan dentro de la célula para ubicarse en su correcta localización. Sin embargo el término “dirige” es también utilizado para explicar el choque entre dos moléculas o como difunde una molécula a través de compartimentos diferentes. Aunque estas concepciones teológicas y los razonamientos analógicos pueden facilitar el proceso de aprendizaje, también pueden ser causa de apropiarse de conceptos erróneos (Kattmann, 2005).

Otra característica del lenguaje de la bioquímica y la biología molecular es el uso de abreviaciones y acrónimos, debido a que estas áreas estudian fenómenos que involucran nombres largos y complejos, los cuales son abreviados con siglas por ejemplo glutámico Glu, electroforesis desnaturizante SDS-PAGE. Por otro lado proteínas y genes son identificados, caracterizados y nombrados antes de que su función sea conocida, sus nombres son basados en sus propiedades analíticas mas que en su función, por ejemplo la p53 (proteína 53) hace referencia una proteína con un aparente peso molecular de 53KDa de acuerdo al análisis electroforético y después se estableció que es un factor de transcripción supresor

de tumores, y como ese son muchos los ejemplos. Aunque las siglas y jerga de la bioquímica y la biología molecular pueden facilitar la comunicación entre los profesionales de este campo, se puede también generar problemas para los alumnos que estudian estas áreas de conocimiento. Debemos entonces preguntarnos si el lenguaje que usamos en la bioquímica y la biología molecular es el más apropiado para que los estudiantes comprendan los contenidos o si debemos generar nuevas estrategias de aprendizaje frente al lenguaje de enseñanza de estas áreas de conocimiento para los programas de salud.

LAS IMÁGENES COMO HERRAMIENTA DIDACTICA

Las imágenes juegan un papel crítico como herramientas conceptuales en la enseñanza y la investigación, transformando así la forma en que pensamos los fenómenos de la bioquímica y la biología molecular.

El progreso en estas áreas de conocimiento está conectado a nuestra capacidad de modelar en abstracto ciencias de la vida está conectado a nuestra capacidad de modelar abstracto el contenido complejo de los hallazgos y las imágenes se usan como fuentes de información e instrumentos de análisis y modelado. (Kozma et al., 2.000). Los docentes investigadores en bioquímica y biología molecular comunican y entienden su ciencia utilizando imágenes, siendo inherente su éxito a la capacidad de modelar el abstracto mundo molecular. La importancia de las imágenes es evidente en la comunicación de resultados de investigación y en libros de texto de bioquímica y biología molecular. Los libros son ricos en ilustraciones y con frecuencia incluyen suplementos de gráficos en forma de sitios web y software educativo. Por ejemplo, imágenes que ocupan el 30-50% del espacio de la página en la norma bioquímica y genética molecular y libros de texto de bioquímica, biología celular y molecular. Estas imágenes son fórmulas químicas y mecanismos, salidas instrumentales, esquemas, diagramas, ilustraciones y fotografías, así como los modelos interactivos y animaciones previstas como material suplementario.

La interpretación de las imágenes no es problemática y depende de los conocimientos previos en el dominio del tema, así como familiaridad con la imagen, la complejidad de la misma y el simbolismo utilizado en ella.

El aprendizaje en bioquímica y biología molecular depende, como ya se mencionó, en gran parte de las habilidades de los docentes para hacer sus abstracciones y sus habilidades para ayudar a los estudiantes en su percepción del tema. En esta línea de indagación las imágenes pueden tener un papel reflexivo o por el contrario las representaciones visuales pueden cau-

sar confusión. Por esta razón es importante tener en cuenta el diseño de las imágenes y su conexión con las metas de aprendizaje, así como los conocimientos previos de los alumnos al crear y usar imágenes para el proceso de enseñanza de la bioquímica y la biología molecular.

IMPLICACIONES ETICAS

La bioquímica y la biología molecular son únicas en cuanto a las implicaciones éticas. Aunque otras disciplinas como la física nuclear y el desarrollo sostenible conllevan preocupaciones éticas, la bioquímica y la biología molecular se ocupan de la vida misma. Por lo tanto, la disciplina plantea preguntas fundamentales, filosóficas y éticas relacionadas con las visiones del mundo de las personas. Los comportamientos y actitudes de los estudiantes y el público en general hacia la genética y la biotecnología indican que van desde la preocupación o el temor a los efectos nocivos o consecuencias de la biotecnología, a la intensa curiosidad y el interés en el campo por el potencial que ofrece para mejorar la salud y el bienestar humanos (Chen y Raffan, 1999; Jallinoja y Aro, 2000; Dawson y Schibeci, 2003; Chang y Chiu, 2008). Cuando se tratan seriamente durante el proceso de enseñanza estas cuestiones pueden proporcionar perspectivas valiosas como aumento de interés y compromiso, así como desarrollar la capacidad de los estudiantes para generar un debate al respecto. Sin embargo, los científicos y los profesores pueden no sentirse preparados para hacer frente a las cuestiones éticas y filosóficas en clase y pueden tratar estas cuestiones inherentemente complejas superficialmente o evitarlas por completo. La bioquímica y la biología molecular ofrecen oportunidades para que se establezcan nexos de cooperación entre estudiantes y profesionales de las ciencias de la salud con los de las ciencias humanas que son expertos en la filosofía práctica, la ética y los estudios religiosos.

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LA COMUNICACIÓN -TIC

Se entiende por Tecnologías de Información y las Comunicaciones (TIC) el conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (hardware y software), soportes de la información y canales de comunicación relacionados con el almacenamiento, procesamiento y transmisión digitalizados de la información. El paradigma de las nuevas tecnologías son las redes informáticas. Las computadoras, aisladas, ofrecen una gran cantidad de posibilidades, pero conectadas incrementan grandemente su funcionalidad al posibilitar no sólo procesar información almacenada en soportes físicos en cualquier formato digital, sino también como herramienta para acceder a información, recursos y servicios prestados por computadoras

remotas, como sistema de publicación y difusión de la información, como medio de comunicación entre seres humanos. El ejemplo por excelencia de las redes informáticas es Internet, una red de redes que interconecta millones de personas, instituciones, empresas, centros educativos, de investigación, etc. de todo el mundo (Castañeda, 2005).

El nuevo entorno de trabajo y de comunicación que se ha desarrollado en base a las TIC ha hecho cambiar la forma de pensar y ver el mundo. Términos tales como chat, e-mail, listas de discusión, Internet, on-line, etc. han cambiado el vocabulario diario. Lo anterior o es ajeno a la bioquímica y la biología molecular ya que existen muchas herramientas informáticas y bases de datos en internet que son alimentadas desde estas ciencias solo por citar algunos ejemplos el PDB, Gene Bank, el Swiss Prot, Pymol todo el abanico de herramientas bioinformáticas que existe en el Expasy tools. El reto consiste en utilizar estos recursos en el proceso de enseñanza aprendizaje de la bioquímica y la biología molecular para las carreras de salud. Es tanta la contribución de la bioquímica y biología molecular a la informática que ya existe de manera formal una nueva área de conocimiento llamada bioinformática, fundamental para el desarrollo de la bioquímica, la biología molecular y la biotecnología entre otras.

Con el desarrollo de las TIC se han incrementado las posibilidades de almacenamiento de grandes cantidades de datos en objetos de tamaño reducido, o lo que es más revolucionario, liberarla de los propios objetos y de sus características materiales y hacerla residir en espacios no topológicos (el ciberespacio o la infosfera) como las redes informáticas, accesibles desde cualquier lugar del mundo en tiempo real. Como resultado de los importantes avances de las TIC se pueden destacar los siguientes aspectos en la enseñanza de la bioquímica y al biología molecular para programas de salud:

- Tomar decisiones: Tiempos, lugares de Aprendizaje (por fuera del aula y el espacio institucional)
- Incremento de los apoyos a los estudiantes para la realización del trabajo independiente como son: tutorías, asesorías, acompañamiento.
- Posibilidad de negociar: desarrollar los propósitos y contenidos involucrando de manera mas activa al estudiante.
- Acceder a diferentes metas de aprendizaje de manera mas activa y oportuna.
- Incrementar la movilidad estudiantil de acuerdo con intereses y expectativas previamente trazados.
- Ajustar los tiempos de aprendizaje, según los ritmos, necesidades y dificultades de cada estudiante o grupo de estudiantes en particular.

CONCLUSIONES

El objetivo de este escrito fue poner de relieve los aspectos que a mi manera de ver son los más difíciles en la enseñanza y aprendizaje de la bioquímica y la biología molecular para los programas de salud, así como establecer una base para la investigación futura, educación y práctica de la disciplina.

Tengo la convicción de que la investigación en este campo puede contribuir a un sano conocimiento y a la comprensión de los retos educativos, además de proporcionar herramientas que pueden ayudar a los profesores y al sistema educativo en su respuesta a estos desafíos.

En resumen, el contenido básico, la investigación, el papel del docente, así como la comprensión conceptual y la comunicación del conocimiento en bioquímica y biología molecular han sido el foco de este ensayo. La búsqueda de conceptos clave y principios en este ámbito está en curso. Sin embargo, la forma de comunicar a los estudiantes lo planteado en los contenidos comprende el punto central de reflexión crítica. De hecho, la interpretación de lo que piensan los estudiantes acerca de lo que constituye el contenido central es precisamente lo que está más pobremente investigado.

Por otro lado, aunque la investigación sobre las dificultades conceptuales en la bioquímica y la biología molecular está creciendo de manera constante, los estudios deben centrarse en la manera de superar las dificultades asociadas con las que representa a los procesos en los diferentes niveles de organización. También es importante sugerir más actividad de investigación en el área de la comprensión de los conceptos emergentes y procesos complejos por parte de los estudiantes. Sin embargo, el centro de los procesos de enseñanza y el aprendizaje es la comunicación de los contenidos, en este caso de la bioquímica y biología molecular; el lenguaje de la bioquímica y la biología molecular es distinto del lenguaje cotidiano de los alumnos. Por lo tanto, es crucial para nuestra comunidad descubrir enfoques que pueden ayudar a los estudiantes a adquirir y utilizar el lenguaje científico como su lenguaje diario. Otra herramienta comunicativa importante en la bioquímica y la biología molecular son las imágenes de un campo determinado; por ello se requiere más conocimiento sobre la pertinencia y mejores condiciones para el uso de imágenes y representaciones que faciliten el aprendizaje y por el contrario no lo vuelvan más complejo.

Una manera fructífera para afrontar los retos ilustrados en este ensayo sería promover colaboraciones entre diferentes áreas de conocimiento. Por ejemplo, los intercambios de sa-

beres entre bioquímicos y biólogos moleculares con investigadores de educación científica, profesores, lingüistas y psicólogos (Rundgren et al, 2009). De este modo se podría allanar el camino para mejorar las prácticas educativas en la bioquímica y la biología molecular para las ciencias de la salud.

BIBLIOGRAFIA

- American Society for Biochemistry and Molecular Biology (2008). Biochemistry/Molecular Biology Education: A Report to the Teagle Foundation www.asbmb.org/Page.aspx?id_106&linkidentifier_id&itemid_106.
- Castañeda Pérez, M. (2005). Aspectos teórico-conceptuales sobre las redes y las comunidades virtuales de conocimiento. *Acimed* [en línea] 2005;13(6)
- Chang, S. N., and Chiu, M. H. (2008). Lakatos' scientific research programmes as a framework for analysing informal argumentation about socio-scientific issues. *Int. J. Sci. Educ.* 30, 1753–1773.
- Chen, S. Y., and Raffan, J. (1999). Biotechnology: students knowledge and attitudes in the UK and Taiwan. *J. Biol. Educ.* 34, 17–23.
- Dawson, V., and Schibeci, R. (2003). Western Australian high school students' attitudes towards biotechnology processes. *J. Biol. Educ.* 38, 7–12.
- Ewson P., B Hewson, R. Tabachnick, M. Keneth, K. Blomker, H. Meyer, J. Lemberg, R. Marrion, Hyun-Ju Park and Regina Toolin (1999). «Educating Prospective Teachers of Biology: Introduction and Research Methods», *Science Education*, 27, USA, pp. 248-273
- Fredriksen, J. R., and White, B. Y. (1992). Mental models and understanding: a problem for science education. In: *New Directions in Educational Technology*, ed. E. Scanlon and T. O'Shea, New York: Springer, 211–226.
- Howitt, S., Anderson, T., Costa, M., Hamilton, S., and Wright, T. (2008). A concept inventory for molecular life sciences: how will it help your teaching practice? *Australian Biochemist*, 39, 14–17.
- Jallinoja, P., and Aro, A. R. (2000). Does knowledge make a difference? The association between knowledge about genes and attitudes. *J. Health Commun.* 5, 29–39.
- Kaartine, S. y Kumpulainen K. (2002) 'Collaborative inquiry and the construction of explanations in the learning of science'. *Learning and Instruction* 12: 189-212. Elsevier Science Ltd.

- .Kattmann, U. (2005). Lernen mit anthropomorphen Vorstellungen? Ergebnisse von Untersuchungen zur Didaktischen Rekonstruktion in der Biologie. *Z. Didaktik Naturwiss.* 11, 165–174.
- Lakoff, G., and Johnson, M. (1980). *Metaphors We Live By*, Chicago, IL: The University of Chicago Press.
- Ley general de educación 1992
- Maddox, J. (1998). *What Remains To Be Discovered. Mapping the Secrets of the Universe, the Origins of Life, and the Future of the Human Race*, New York: The Free Press.
- Osorio, M. C. (2002) 'La Educación Científica y Tecnológica desde el Enfoque en Ciencia Tecnología y Sociedad'. *Revista Iberoamericana de Educación* N° 28 pp.61-81.
- Reif, E., and Larkin, J. (1991). Cognition in scientific and everyday domains: comparison and learning implications. *J. Res. Sci. Teach.*28, 733–760.
- Rundgren, C.-J., and Tibell, L.A.E. (2009). Critical features of visualizations of transport through the cell membrane—an empirical study of upper secondary and tertiary students' meaning-making of a still image and an animation. *Int. J. Sci. Math. Educ.* doi:10.1007/
- Rundgren, C.-J., Hirsch, R., and Tibell, L.A.E. (2009). Death of metaphors of life science?—a study of upper secondary and tertiary students' use of metaphors and help-words in their meaning-makings10763-009-9171-1.
- Tamir, P., and Zohar, A. (1993). Anthropomorphism and teleology in reasoning about biological phenomena. *Sci. Educ.* 75, 57–67.
- Voet, J. G., Bell, E., Boyer, R., Boyle, J., O'Leary, M., and Zimmerman, J. K. (2003). Mini-Series: The ASBMB recommended biochemistry and molecular biology undergraduate curriculum and its implementation. Recommended curriculum for a program in biochemistry and molecular biology. *Biochem. Mol. Biol. Educ.* 31, 161–162.

4

REFORMAS EDUCATIVAS EN ECUADOR: ANÁLISIS CRÍTICO

Mirella del Pilar Vera Rojas¹

Universidad Nacional de Chimborazo - Ecuador

RESUMEN

El propósito específico de este artículo, además de dar a conocer los antecedentes que dieron origen al planteamiento de una nueva reforma curricular en Ecuador denominada Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación Básica vigente en nuestras aulas escolares desde el año 2010, busca explicar analíticamente su sustento teórico y viabilidad operativa en relación con la Reforma Curricular de 1996 y su avance.

Palabras clave: reforma educativa – curricular, calidad educativa, actualización y fortalecimiento curricular de la educación básica, elementos dinamizadores, componentes para la planificación docente, reforma curricular consensuada.

¹ Profesional en Filosofía y Ciencias Socio – Económicas de la Universidad Nacional de Chimborazo, Máster en Docencia Universitaria e Investigación Educativa en la Universidad Nacional de Loja. Dra. en Planeamiento y Diseño Curricular. Cátedras de Proyectos de Tesis de la Universidad de Cuenca, de Planificación Estratégica y de Técnicas e Instrumentos de Evaluación Educativa de la Universidad Técnica de Ambato Instituto de Posgrado. Docente Investigadora de Tiempo Completo del Instituto de Ciencia, Innovación, Tecnología y Saberes de la UNACH; y Ex Vicerrectora Académica del Instituto Tecnológico Superior San Gabriel de la ciudad de Riobamba. mire6.unach@yahoo.com

SUMMARY

The specific (main) purpose of this article, in addition to publicize the background that gave rise to the approach of a new curriculum reform in Ecuador called, Updating and Strengthening Basic Education Curriculum, it looks for an analytically explanation of its theoretical basis and operational feasibility in relation to the 1996 curriculum reform and its progress.

Keywords : educational reform - curriculum , quality of education, curriculum updating and strengthening basic education, dynamic elements , components for educational planning , curriculum agreed reform.

La discusión por mejorar la calidad educativa que se imparte en el sistema educativo ecuatoriano ha constituido una preocupación constante del actual gobierno de Rafael Correa, quien tomó posesión desde enero del 2007, lo que le ha llevado con errores y aciertos a proponer políticas, proyectos y reformas educativas que permitan alcanzar este objetivo a largo plazo.

Antes de entrar en materia de análisis es necesario presentar lo que se entiende por reforma, que de acuerdo a Zaccagnini (2004), citado por Guzmán (2005), en educación se habla de reformas cuando se pretende realizar grandes cambios estructurales y/u organizacionales en el sistema educativo, en uno o más de sus niveles.

“cuando se cambia el diseño curricular y los consecuentes planes de estudio; cuando se pretende modernizar al sistema en su conjunto, imprimiéndole una dinámica más ágil y efectiva al funcionamiento institucional, al descentralizar la burocracia central; cuando se pretende elevar la calidad general de la enseñanza, en aras de mejorar el rendimiento académico de los alumnos y disminuir el fracaso escolar; cuando se pretende adecuar y ajustar la formación educativa a las demandas del mercado laboral; cuando se quiere introducir cambios en los estilos pedagógicos de los docentes; cuando se busca transformar las culturas institucionales de las escuelas; cuando se busca mejorar los criterios de organización y gestión institucional de las escuelas, etc.” (www.campus-oei.org/revista/deloslectores/338Zaccagnini.pdf)

Entre los aciertos en materia educativa del gobierno actual se podría destacar la implementación de una nueva reforma curricular denominada *“Actualización y Fortalecimiento*

Curricular de la Educación Básica 2010”, que tuvo como antecedentes: el Plan Decenal aprobado por consulta popular el año 2006, la Constitución Política de la República del Ecuador 2008, las Metas Educativas 2021 firmado el 28 de mayo del 2008 en El Salvador por los Ministros de Educación Iberoamericanos, en el evento organizado por la CEPAL, la Organización de Estados Iberoamericanos OEI y la Secretaría General Iberoamericana SEGIB, donde el Ex – Ministro de Educación Raúl Vallejo fue firmante; la Reforma Curricular de 1996 y su evaluación, y la elevación de los estándares de calidad de la Educación General Básica, que los iremos analizando paulatinamente.

Ante este contexto es oportuno retomar las palabras de Isch López (2011), quien en su artículo “*Las actuales propuestas y desafíos en educación: el caso ecuatoriano*” manifiesta categóricamente que gracias al debate y a la demanda de una atención seria en la educación ecuatoriana se condujo, por primera vez en la historia nacional, a un Plan Decenal 2006 – 2015, propuesto por el Ministerio de Educación y Cultura. En este documento se define, entre una de sus políticas, el mejoramiento de la calidad de la educación, así como también otras políticas que vienen transformando de cierta manera la calidad educativa, a saber:

1. Universalización de la educación inicial de cero a cinco años.
2. Universalización de la Educación General Básica de primero a décimo años.
3. Incremento de la matrícula del bachillerato hasta alcanzar al menos el 75% de la población en la edad correspondiente.
4. Erradicación del analfabetismo y fortalecimiento de la educación continua para adultos.
5. Mejoramiento de la infraestructura física y el equipamiento de las instituciones educativas.
6. Mejoramiento de la calidad y equidad de la educación e implementación de un sistema nacional de evaluación y rendición social de cuentas del sector educativo.
7. Revalorización de la profesión docente y mejoramiento de la formación inicial, capacitación permanente, condiciones de trabajo y calidad de vida.
8. Aumento del 0.5% anual en la participación del sector educativo en el Producto Interno Bruto (PIB) hasta el año 2012, o hasta alcanzar al menos el 6% del PIB.

Estas políticas fueron aprobadas mediante consulta popular el 26 de noviembre de 2006, por más del 66% de los votantes y un voto negativo de menos del 8% según datos proporcionados por el Tribunal Supremo Electoral. A partir de este mandato popular, se han propuesto en nuestro país diversas estrategias tendientes a incrementar progresivamente la

calidad en la Educación General Básica y el Bachillerato, categoría última que no es objeto de análisis en este artículo.

Por su parte la nueva Constitución de la República del Ecuador, aprobada mediante referendo constitucional el 28 de septiembre de 2008 con el 63.93% de votos favorables y el 28.10% en contra de la aprobación, entra en vigencia el 20 de octubre de 2008.

Uno de los aspectos más sobresalientes de esta Carta Magna, radica en el hecho de que en ella se plantea una alta participación social en torno a un nuevo régimen de desarrollo denominado, el Sumak Kawsay o Buen Vivir, donde se habla de la equidad y de la adecuada convivencia entre los seres humanos y entre la sociedad y la naturaleza, impulsando criterios de solidaridad colectiva por encima de los señalamientos neoliberales (Ecuador, 2008).

El Sumak kawsay, al igual que la definición de estado plurinacional, continúa como una propuesta a la que hay que llenar de contenido, reconociendo los saberes ancestrales andinos pero también determinando con mayor precisión su alcance y expresiones en la vida social (Isch López, 2011).

El texto constitucional, en lo que respecta al campo educativo, plantea entre otros aspectos lo siguiente:

- La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social, y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo (art. 26).
- La educación se centrará en el ser humano y deberá garantizar su desarrollo holístico, el respeto a los derechos humanos, a un medio ambiente sustentable y a la democracia; obligatoria, intercultural, incluyente y diversa, impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; (...) es indispensable para el conocimiento, el ejercicio de los derechos, la construcción de un país soberano y es un eje estratégico para el desarrollo nacional (art.27).
- La educación responderá al interés público y no estará al servicio de intereses individuales y corporativos. Se garantizará el acceso universal, permanencia, movilidad

y egreso sin discriminación alguna y la obligatoriedad en el nivel inicial, básico y bachillerato o su equivalente. La educación pública será universal y laica en todos sus niveles, gratuita hasta el tercer nivel de educación superior inclusive (art. 28).

- El Estado garantizará la libertad de enseñanza y cátedra y el derecho de las personas de aprender en su propia lengua y ámbito cultural (art.29).
- El sistema nacional de educación tendrá como finalidad el desarrollo de capacidades y potencialidades individuales y colectivas de la población, que posibiliten el aprendizaje, la generación y la utilización de conocimientos, técnicas, saberes, artes y culturas. El sistema tendrá como centro al sujeto que aprende, y funcionará de manera flexible y dinámica, incluyente, eficaz y eficiente (art. 343).
- El sistema nacional de educación comprenderá las instituciones, programas, políticas, recursos y actores del proceso educativo, así como acciones en los niveles de educación inicial, básica y bachillerato, y estará articulado con el sistema de educación superior (...) (art. 344).
- La educación como servicio público se prestará a través de instituciones públicas, fiscomisionales y particulares (art. 345).
- Existirá una institución pública, con autonomía, de evaluación integral interna y externa, que promueva la calidad de la educación (art.346).
- Será Responsabilidad del Estado fortalecer la educación pública y la coeducación; asegurar el mejoramiento permanente de la calidad, la ampliación de la cobertura, la infraestructura física y el equipamiento necesario de las instituciones educativas públicas (art. 347, numeral 1).
- El Estado garantizará al personal docente en todos los niveles y modalidades, estabilidad, formación continua, mejoramiento pedagógico y académico, y actualización, una remuneración justa, de acuerdo a la profesionalización, desempeño y méritos académicos. La ley regulará la carrera docente y escalafón, establecerá un sistema nacional de evaluación de desempeño y la política salarial en todos los niveles. Se establecerán políticas de promoción, movilidad y alternancia docente (art. 349).

Estos y otros artículos recogen en gran medida las demandas que por mucho tiempo habían planteado maestros, padres de familia y estudiantes (Isch López 2011), constituyéndose hoy por hoy en los ejes centrales que orientan la consecución de la calidad educativa en el sistema nacional.

METAS EDUCATIVAS 2021

El 18 de mayo de 2008, en El Salvador, los ministros de Educación iberoamericanos impulsaron el proyecto Metas Educativas 2021 bajo el slogan *“La educación que queremos para la generación de los Bicentenarios”*.

Entre sus objetivos propuestos están: mejorar la calidad y la equidad en la educación para hacer frente a la pobreza y a la desigualdad asumiendo retos aún no resueltos como el analfabetismo, abandono escolar temprano, trabajo infantil, bajo rendimiento de los alumnos y escasa calidad de la oferta educativa pública. Para conseguir este reto se propone también incorporar las TIC en la enseñanza y en el aprendizaje, como mecanismo necesario para promover la innovación, la creatividad, el desarrollo de la investigación y por ende el progreso científico.

Con estos puntos centrales los Ministros de Educación que acudieron a la XVIII Conferencia Iberoamericana en el Salvador, entre ellos Raúl Vallejo Ministro de Educación de Ecuador en ese entonces, aprueban la propuesta «Metas Educativas 2021 y se comprometen a avanzar en la elaboración de sus objetivos, metas y mecanismos de evaluación regional, en armonía con los planes nacionales, y a iniciar un proceso de reflexión para dotarle de un fondo estructural y solidario, al tenor del siguiente acuerdo: (Tomado de Metas Educativas 2021).

Fortalecer las políticas educativas y culturales, tendientes a asegurar el derecho a la educación de calidad desde la primera infancia, la cobertura universal y gratuita de la primaria y secundaria y a mejorar las condiciones de vida y las oportunidades reales de las y los jóvenes, que permitan su crecimiento integral para lograr mayores niveles de inclusión y desarrollo social en nuestros países y avanzar en la consolidación del Espacio Iberoamericano del Conocimiento, en el marco de las Metas Educativas 2021.

Ante esta propuesta, La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y la UNESCO (2005) en un documento reciente sobre el financiamiento y la gestión de la

educación en América Latina y el Caribe, han destacado que para alcanzar las metas establecidas es necesario modernizar la gestión de la educación, profesionalizar y dar protagonismo a los educadores, otorgar un papel más relevante a la comunidad educativa local y una acción más estratégica a la administración central (Metas Educativa 2021).

Para que los países Iberoamericanos cumplan entonces con lo propuesto en las Metas Educativas 2021, se requiere, redoblar el esfuerzo para lograr en primera instancia los objetivos de la Educación para Todos en el 2015 que constituyen su antesala y que gran parte de ellos aún no se han alcanzado; y, por otra, se pretende precisarlos y completarlos en función de los desarrollos y exigencias de los últimos años y de adecuarlos a los ritmos de crecimiento de cada país, de tal manera que todos se sientan concernidos por ellos y mantengan la tensión a lo largo de la década, todo esto con la finalidad de situar la educación en el centro de las preocupaciones de cada país y lograr de esta forma el apoyo colectivo para recuperar en once años buena parte del retraso histórico de la región en el ámbito social y educativo (Metas Educativas 2021).

Dentro este contexto, y coincidiendo con lo que expresan los representantes de la Unión Nacional de Educadores (UNE) en su artículo de análisis presentado en julio del 2012 en UNERadio, el Ecuador tiene el compromiso de cumplir ante las Naciones Unidas y los países Iberoamericanos los estándares de calidad propuesto en las metas Educativas 2021, para lo cual tendrá que:

1. Reforzar y ampliar la participación de la sociedad en la acción educativa.
2. Lograr la igualdad educativa y superar toda forma de discriminación en la educación.
3. Aumentar la oferta de educación inicial y potenciar su carácter educativo.
4. Universalizar la educación primaria y la secundaria básica, y ampliar el acceso a la educación secundaria y superior.
5. Mejorar la calidad de la educación y el currículo escolar.
6. Favorecer la conexión entre la educación y el empleo a través de la educación técnico – profesional (ETP).
7. Ofrecer a todas las personas oportunidades de educación a lo largo de toda la vida.
8. Fortalecer la profesión docente.
9. Ampliar el espacio iberoamericano del conocimiento y fortalecer la investigación científica.
10. Invertir más e invertir mejor; y
11. Evaluar el funcionamiento de los sistemas educativos y del proyecto “Metas Educativas 2021”.

Tomando en cuenta las consideraciones anteriores, el sistema educativo ecuatoriano ha entrado nuevamente en un proceso de reforma, misma que requiere la corresponsabilidad del Estado, autoridades ministeriales, profesores, estudiantes y comunidad en general, si se pretende alcanzar los objetivos propuestos en Educación para Todos 2015 y el cumplimiento de Metas Educativas 2021, lo que contribuirá significativamente al mejoramiento de la calidad educativa del Ecuador y de los países Latinoamericanos y del Caribe.

LA REFORMA CURRICULAR CONSENSUADA DE LA EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE 1996 Y SU EVALUACIÓN

En el año de 1996 se oficializó la aplicación de un nuevo diseño curricular llamado “Reforma Curricular de la Educación Básica”, fundamentada en el desarrollo de destrezas y el tratamiento de ejes transversales. Durante sus quince años de vigencia transcurrieron diferentes programas y proyectos educativos implementados con el objetivo de mejorar la educación y optimizar la capacidad instalada en el sistema educativo (Ministerio de Educación, 2009).

Para valorar el grado de aplicación de la Reforma Curricular y su impacto, la Dirección Nacional de Currículo del Ministerio de Educación realizó un estudio a nivel nacional que permitió comprender el proceso de aplicación de la Reforma de la Educación Básica y su grado de presencia en las aulas, las escuelas y los niveles de supervisión, determinando los logros y dificultades, tanto técnicas como didácticas (Ministerio de Educación, 2009).

Esta evaluación intentó comprender algunas de las razones que argumentaban las docentes y los docentes en relación con el cumplimiento o incumplimiento de los objetivos de la Reforma tales como: la desarticulación entre los niveles; la insuficiente precisión, alcance y secuenciación de los conocimientos a tratar en cada año de estudio; la ausencia de la interdisciplinariedad; la escasa utilización de la tecnología; ejes transversales trabajados someramente; las limitaciones en las expresiones de las destrezas a desarrollar y la carencia de criterios e indicadores de evaluación (Ministerio de Educación, 2009).

LA ELEVACIÓN DE LOS ESTÁNDARES DE CALIDAD DE LA EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA

Considerando las directrices emanadas del Plan Decenal de Desarrollo de la Educación, de la Carta Magna de la República del Ecuador 2008, Educación para Todos 2015 y Metas

Educativas 2021, así como de las experiencias logradas en la Reforma Curricular Consensuada de 1996, se realiza la Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación Básica como una contribución al mejoramiento de la calidad, con orientaciones más concretas sobre las destrezas y conocimientos a desarrollar, propuestas metodológicas de cómo llevar a cabo la enseñanza y el aprendizaje, al mismo tiempo que presenta la precisión de indicadores con los que se evaluará cada bloque curricular de los diferentes años de educación básica (Ministerio de Educación, 2009).

Una vez presentado los antecedentes que dieron origen a una nueva reforma educativa en Ecuador, es el momento de iniciar con el análisis valorativo tanto de la Reforma Curricular Consensuada de 1996, como de la Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación Básica vigente en las aulas escolares desde el año 2010.

VALORACIÓN DE LA REFORMA CURRICULAR CONSENSUADA DE 1996

La Reforma Curricular Consensuada de la Educación General Básica, permaneció en vigencia en el sistema educativo ecuatoriano 14 años, desde 1996 hasta el año lectivo 2009 – 2010 con resultados decepcionantes reflejados en las Pruebas Ser Ecuador, aplicadas consecutivamente durante tres años 2008, 2009 y 2010 a los estudiantes de 4°, 7° y 10° Año de Educación General Básica en todo el país.

Estas evaluaciones permitieron determinar algunas dificultades técnicas y pedagógicas en la aplicación de la Reforma de 1996, entre ellas se constató que muchos docentes y centros educativos no habían comprendido la propuesta de desarrollo de destrezas, entendida como suma de saberes cognitivos, procedimentales y actitudinales y que habían encaminado sus esfuerzos exclusivamente hacia lo cognitivo. Así mismo, se evidenció que el modelo pedagógico constructivista fue asumido bajo el cliché de la <<construcción del conocimiento>>, sin que éste fuera evidente en las aulas. Adicionalmente, las pruebas Ser fueron un indicador de que el estudiantado terminaba la Educación General Básica con pocos aprendizajes significativos y con escasa capacidad de interpretación, análisis y lectura comprensiva (Prócel, 2010).

Esto confirma la idea de que no hubo más que un cambio de forma (nombres de los grados, de las materias, la planificación), y no de fondo, porque los profesores continuaban enmarcados en prácticas pedagógicas tradicionales que incitaba más el memorismo y la transmisión de conocimientos, que el desarrollo de destrezas cognitivas, procedimentales y actitudinales.

Además, la RCC no publicó un documento oficial de fundamentación. Directamente presentó la Matriz Básica que contenía las matrices curriculares de cada área. Según afirma el mismo documento emitido por el Ministerio de Educación y Cultura (1998), el diseño se fundamentó en principios generales propuestos por varias corrientes psicopedagógicas.

Este componente estuvo dispuesto bajo un diseño orientado por un enfoque llamado integrador, sin embargo su diseño curricular no representó ni se asemejó a un sistema integral, ya que su diseño no incorporó una estructura sistémica.

Su estructura curricular contempló simplemente cuatro secciones plenamente diferenciadas:

1. Comprendió los objetivos generales para la Educación Básica y el nuevo pensum de estudio.
2. Englobó todo lo concerniente al Primer Año de Educación Básica, denominado en el documento como Preescolar, compuesto por ejes de desarrollo y bloques de experiencia diseñados exclusivamente para este nivel, además del perfil y los objetivos generales de desarrollo del preescolar.
3. Contuvo el “Currículo por Áreas”, conformado por objetivos generales y específicos, destrezas, contenidos y recomendaciones metodológicas para cada una de las áreas calificadas como básicas; a saber: Lenguaje y Comunicación, Matemática, Entorno Natural y Social (prevista sólo para 2° y 3° año de básica), Ciencias Naturales y Estudios Sociales (del 4° al 10° año de básica).
4. Conformada por los llamados “Ejes Transversales” que aparecen por primera vez en la historia de las reformas educativas nacionales, sintetizados en las siguientes categorías: Educación en la Práctica de Valores, la Interculturalidad y la Educación Ambiental, cada uno con un tratamiento y estructura interna distintos.

En cuanto a la concreción de los “Niveles Curriculares” la RCC presentó tres niveles definidos de la siguiente manera:

- a) **Concreción macro-curricular o primer nivel curricular:** estuvo conformado por dos elementos, el componente curricular y administrativo y fue responsabilidad del Ministerio de Educación. Aquí se establecieron los objetivos generales de la Educación Básica, las destrezas que debían desarrollarse, los contenidos comunes obligatorios a nivel nacional, las orientaciones o criterios metodológicos generales y de evaluación, que debían haber servido de orientación para las construcciones curriculares llamadas meso y micro.

Este nivel curricular estuvo conformado por los siguientes elementos:

Objetivos de la Educación Básica

En la formulación de los objetivos no se consideró que aquellos deben posibilitar la consecución de los fines educativos nacionales manifestados en la reforma, en consecuencia la correspondencia entre los fines pretendidos por la reforma y los objetivos de la Educación Básica no se encuentran totalmente interrelacionados (Sánchez, 2007).

De igual manera la no presencia de un perfil inicial, no permitió relacionar y justificar la existencia del perfil de salida propuesto.

El Pensum de la Educación Básica

El pensum no respondió a una relación curricular definida entre las áreas de estudio y el perfil de desarrollo planteado. La presencia de esta programación en la propuesta no favoreció su avance en su conjunto, ni su relación con los objetivos o con el perfil de desarrollo ya que no se encontraban bien articuladas.

Los docentes asumieron a este plan como parte de un Decreto Ministerial que debía ser cumplido en su totalidad sin ningún tipo de cambios o acomodos, contradiciéndose con uno de sus principales principios, ya que se definía a la propuesta como una programación curricular abierta y flexible.

Los objetivos del currículo

En su lugar se formulan las destrezas que constituyeron los propósitos educativos, por lo que resultó difícil justificar la existencia del currículo.

Debido entonces, al planteamiento de las destrezas como objetivos educativos no se logró construir una sólida relación de correspondencia entre destrezas, objetivos y fines educativos.

Tampoco la reforma recomienda la identificación de objetivos en los demás niveles, dado que a las destrezas se les ha atribuido esta responsabilidad curricular.

Las destrezas generales

De acuerdo a la reforma, una destreza es “un saber hacer”, es una “capacidad o competencia” que la persona pueda aplicar o utilizar un conocimiento de manera autónoma, cuando la situación lo requiera (MEC, 1996).

Con esta definición, parece que la reforma la atribuyó a las destrezas un significado equivalente a capacidad o competencia, situación que provocó desconcierto entre los maestros (Sánchez, 2007).

En consecuencia, afirmar que una destreza es una capacidad o competencia resulta demasiado apresurada. Para concluir una destreza está muy lejos de llamarse competencia. Por lo tanto, una destreza no es la mejor manera de plantear un objetivo curricular, dado que en su aplicación una destreza no necesariamente toma en cuenta la reflexión ni la carga valórica, acciones que diferencian a ésta de un objetivo curricular en el que se integran los tres tipos de aprendizaje (Sánchez, 2007).

Por lo tanto, la búsqueda del desarrollo de las destrezas pretendidas por la reforma, resultan objetivos incompletos puesto que éstas requieren para su desarrollo solamente de adiestramiento.

Con esta explicación se pretende establecer sin duda alguna que esta es una de las mayores limitaciones que presentó la propuesta (Sánchez, 2007).

Los contenidos Curriculares

La Reforma dio gran importancia a la selección y determinación de contenidos que privilegiaban el desarrollo de las destrezas o capacidades identificadas como objetivos educativos. Otra característica de la reforma identificada a través de los contenidos, es la relevancia que intentaba dar a los aprendizajes generales y abstractos, sin embargo, los docentes en su práctica les resultaba más cómodo y familiar trabajar con conocimientos específicos que buscan únicamente el desarrollo de habilidades de tipo procedimental dejando de lado lo cognitivo y actitudinal.

- b) **Concreción meso - curricular o segundo nivel curricular:** recayó en directivos y docentes de las instituciones educativas del país, enfocado al denominado Programa Curricular Institucional (PCI). Para su formulación se debía tomar en cuenta el estudio del nivel macro curricular y el análisis del contexto institucional, debiendo responder su formulación a las necesidades educativas de los estudiantes del sector y a las demandas sociales de la comunidad, sin embargo su elaboración fue vista como una tarea improductiva.

En otras palabras, el currículo en su segundo nivel no estuvo presente en la vida de las instituciones educativas debido al desconocimiento en cuanto a la importancia que

este instrumento tiene en la gestión escolar, a lo que se sumó la falta de seguimiento y la ausencia de un programa de asesoramiento permanente a los docentes, lo que obligó a los docentes a continuar trabajando únicamente con las indicaciones y recomendaciones que planteaba el currículo en su primer nivel.

- c) **Concreción micro – curricular o tercer nivel curricular:** encargó la responsabilidad al docente, a quien le correspondía articular todos los elementos del currículo del nivel macro en cada una de sus unidades de trabajo correspondiente a un proceso de enseñanza – aprendizaje, en el que debía concretar objetivos, destrezas, contenidos procedimientos, actividades e instrumentos de evaluación.

En este espacio de trabajo es en donde la reforma se puso en marcha y con ella todas las acciones planificadas en el currículo nacional.

Si bien es cierto, los docentes son los actores más importantes que tiene una reforma, pero no es menos cierto que el Estado, la familia y la sociedad en su conjunto, también son quienes deben asumir en su momento la responsabilidad que les corresponde. Lamentablemente, durante todo el tiempo transcurrido desde cuando se dio inicio a la aplicación de esta reforma, nunca se hizo nada para que la responsabilidad sea compartida, es decir, no se logró concienciar que toda reforma educativa requiere la participación y compromiso de todos.

A continuación se enlista los factores que impidieron su correcta aplicación tomado de la Tesis de Maestría “El pensamiento creativo desde la reforma curricular ecuatoriana” de Freddy Cabrera (2010) de la Universidad de Cuenca.

- Falta de participación de los docentes en la construcción de la propuesta, ya que quienes los representaron, fueron dirigentes de la clase y no docentes.
- Falta de capacitación y socialización de la reforma. Desconocimiento de la fundamentación.
- La indefinición de conceptos como “destrezas”, diversidad étnica, geográfica y de género, pues nunca se clarificaron los conceptos que sostienen a estos principios.
- Desconocimiento de la propuesta metodológica y evaluativa.
- Falta de empoderamiento de los docentes, quienes no tuvieron claro, ni manejaron toda la metodología empleada en la formulación de la propuesta.
- La reforma no fue tratada con la profundidad ni con la importancia que merecía.

- La ausencia de programas de control y asesoramiento a docentes y autoridades en asuntos curriculares y pedagógicos.
- Falta de liderazgo demostrado por el Ministerio de Educación, lo que dificultó el logro de las metas propuestas.
- Falta de políticas y estrategias nacionales, locales e institucionales para consolidar la propuesta.
- En consecuencia la institucionalización de la reforma curricular y con ella del Currículo Nacional se estancó y no se cumplieron con los fines propuestos.
- No se cumplió con ninguna de las políticas planteadas como estrategias de cambio, situación que dio como resultado pobres niveles de superación fundamental en materia de avance académico.
- Las estrategias pedagógicas utilizadas, tampoco pudieron superar las antiguas prácticas y posicionamiento adoptados por parte de todo el Sistema Educativo y de manera especial por los docentes.

Después de las consideraciones anteriores, es oportuno también resaltar en este apartado las propuestas novedosas de la RCC a pesar de sus múltiples desaciertos y limitaciones, entre ellas citamos:

- La obligatoriedad de una educación básica de diez años,
- La inclusión del nivel preescolar en el sistema formal como primer año,
- La eliminación de los niveles de primaria y secundaria por Educación Básica (hasta décimo año) y Bachillerato,
- Una propuesta pedagógica – metodológica constructivista basada en destrezas,
- La integración de características sociales antes desapercibidas, como la diversidad étnica, geográfica y de género y la contemplación de la flexibilidad del currículo para que éste pueda adaptarse a las necesidades locales, y
- La propuesta de formación integral de los recursos humanos, en pos de la permanente utopía de construir una sociedad más justa y equitativa.

A continuación, y dadas las condiciones del análisis que antecede, se presentan las siguientes conclusiones:

- La Reforma Curricular Consensuada de 1996 al parecer fue el resultado de una mezcla de abundantes criterios, varias teorías y algunos razonamientos aproximados. Lo que ha dado como resultado un diseño curricular difícil de definir y

muy complicado para aplicar, generando más dudas que convencimientos. Por otro lado queda claro que, en el planteamiento del currículo se trataron de manera muy ligera algunos componentes curriculares y, se exageraron en la presentación de otros (Sánchez, 2007).

- El enfoque integral que orientaba en teoría la reforma, terminó reduciéndose a un enfoque por contenidos o por destrezas, puesto que los docentes se preocuparon más de cumplir con los contenidos propuestos en el plan y no con las características y desarrollo propio de los educandos.
- La propuesta de Reforma Curricular llegó a las instituciones educativas y sobre todo a los docentes con el significado de *disposición* a cumplir, antes que de programación a seguir para elaborar los currículos institucionales, así como también los de aula. Es decir, se trató simplemente de un registro de instrucciones dispuestas para ser cumplidas sin mayor discusión.
- Además, no contó con un estudio del contexto nacional, lo que le restó importancia a la propuesta en todos los niveles curriculares, ni con materiales de apoyo que acompañen su implementación.
- Para lograr los fines declarados en cualquier propuesta curricular, no es suficiente exponer unos objetivos, unos contenidos y proponer el desarrollo de unas cuantas destrezas, sino sobre todo se requiere el empoderamiento de la sociedad en su conjunto y de manera especial de los docentes y al parecer esta propuesta no contó con este ingrediente.
- La propuesta en definitiva no fue pertinente, más bien ésta respondió a otros intereses y compromisos.

VALORACIÓN DE LA ACTUALIZACIÓN Y FORTALECIMIENTO CURRICULAR DE LA EDUCACIÓN BÁSICA 2010

La nueva propuesta curricular denominada Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación Básica se encuentra en vigencia en el sistema educativo ecuatoriano desde hace cuatro años lectivos, concretamente en el régimen sierra desde septiembre de 2010 y en el régimen costa desde abril de 2011.

Entre los **objetivos** que persigue la AFCEB, según sus proponentes el Ministerio de Educación (2009) están:

- Actualizar y fortalecer el currículo de 1996, en sus proyecciones social, científica y pedagógica.
- Potenciar, desde la proyección curricular, un proceso educativo inclusivo de equidad para fortalecer la formación ciudadana para la democracia, en el contexto de una sociedad intercultural y plurinacional.
- Ampliar y profundizar el sistema de destrezas y conocimientos a concretar en el aula.
- Ofrecer orientaciones metodológicas proactivas y viables para la enseñanza y el aprendizaje, a fin de contribuir al perfeccionamiento profesional docente.
- Precisar indicadores de evaluación que permitan delimitar el nivel de calidad del aprendizaje en cada año de educación básica.

En lo que tiene que ver con su **fundamentación teórica**, tiende hacia una visión humanista de la educación, con clara tendencia integral e integradora, como nuevos retos a superar en materia educativa, en tal virtud, se sustenta en diversas concepciones teóricas y metodológicas, como los fundamentos de la Pedagogía Crítica que ubica al estudiante como protagonista del proceso educativo; y la teoría psicológica del aprendizaje de vía cognitivista con predominio del constructivismo y del aprendizaje significativo (Ministerio de Educación, 2009).

Por consiguiente esta currícula según sus mentalizadores, el Ministerio de Educación (2009) se proyecta a:

- Desarrollar la condición humana y la preparación para la comprensión;
- Promover un pensamiento y modo de actuar lógico, crítico y creativo;
- Propiciar un aprendizaje productivo y significativo;
- Desarrollar destrezas con criterios de desempeño;
- Emplear las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso enseñanza - aprendizaje; y,
- Evaluar de forma integradora los resultados de aprendizaje.

En cuanto a su **estructura curricular** presenta todo un sistema de conceptos que constituyen sus componentes dinamizadores, tal como propone el Ministerio de Educación (2009) en su documento oficial, y estos son:

Perfil de Salida del Área.- Es la descripción de los desempeños que debe demostrar el estudiantado en cada una de las áreas al concluir el décimo año de Educación General Básica, los mismos que se evidencian en las destrezas con criterio de desempeño.

Objetivos Educativos del Área.- Orientan el alcance del desempeño integral que deben alcanzar los estudiantes en cada área de estudio durante los diez años de Educación General Básica. Los objetivos responden a las interrogantes siguientes:

¿Qué acción o acciones de alta generalización deberán realizar los estudiantes?

¿Qué debe saber? Conocimientos asociados y logros de desempeño esperados.

¿Para qué? Contextualización con la vida social y personal.

Objetivos Educativos del Año.- Expresan las máximas aspiraciones que pueden ser alcanzadas en el proceso educativo dentro de cada año de estudio. Tienen la misma estructura que los objetivos del área.

Destrezas con Criterio de Desempeño.- Las destrezas con criterios de desempeño expresan el saber hacer, con una o más acciones que deben desarrollar los estudiantes, estableciendo relaciones con un determinado conocimiento teórico y con diferentes niveles de complejidad de los criterios de desempeño. Las destrezas se expresan respondiendo a las siguientes interrogantes:

¿Qué debe saber hacer? Destreza

¿Qué debe saber? Conocimiento

¿Con qué grado de complejidad? Precisiones de profundización.

Precisiones para la Enseñanza y el Aprendizaje.- Constituyen orientaciones metodológicas y didácticas para ampliar la información que expresan las destrezas con criterios de desempeño y los conocimientos asociados a éstas; a la vez, que ofrecen sugerencias para desarrollar diversos métodos y técnicas para orientar el aprendizaje y la evaluación dentro y fuera del aula. Al respecto en encuesta aplicada a 905 docentes de la provincia de Chimborazo durante el año lectivo 2012 – 2013, el 54 % de encuestados consideran que las precisiones para la enseñanza y el aprendizaje propuestas en la nueva currícula permiten desarrollar el eje curricular integrador de cada una de las áreas de estudio, lo que denota la pertinencia de su aplicación durante el proceso educativo.

Indicadores Esenciales de Evaluación.- Son evidencias concretas de los resultados del aprendizaje, por tanto, precisan el desempeño esencial que deben demostrar los estudiantes. Lo expresado teóricamente es corroborado en la práctica por el 56% de docentes encuestados a nivel provincial (Chimborazo) durante el año lectivo 2012 - 2013, quienes sostienen que los indicadores esenciales de evaluación permiten evidenciar los logros de aprendizaje y al mismo tiempo facilitan la evaluación integral de los estudiantes.

Al mismo tiempo es oportuno dar a conocer que los indicadores esenciales de evaluación se estructuran a partir de las interrogantes siguientes:

¿Qué acción o acciones se evalúan?

¿Qué conocimientos son los esenciales en el año?

¿Qué resultados concretos evidencia el aprendizaje?

Es decir, los Indicadores Esenciales de Evaluación, constituyen evidencias concretas del aprendizaje alcanzado por los estudiantes, al concluir el año de estudio.

Adicionalmente al sistema de conceptos expuestos, se incluyen otros como el mapa de conocimientos, los ejes curriculares integradores del área, los ejes de aprendizaje, y los bloques curriculares, que constituyen los componentes esenciales para la planificación docente a los que de igual manera, se da a conocer su significado:

Mapa de Conocimientos.- Es el esquema general que distribuye, por años de estudio, con una lógica ascendente en nivel científico y complejidad, los conocimientos esenciales (nucleares) que deben saber las estudiantes y los estudiantes, desde el 1° hasta el 10° año, conformando un sistema coherente

Eje Curricular Integrador del Área.- Es la idea de mayor grado de generalización del contenido de estudio que articula todo el diseño curricular de cada área, con proyección interdisciplinaria. A partir de este se generan los conocimientos, las habilidades y las actitudes, por lo que constituye la guía principal del proceso educativo.

Los ejes curriculares, correspondientes a cada área son los siguientes:

Lengua y Literatura : Escuchar, hablar, leer y escribir para la interacción social.

Matemática: Desarrollar el pensamiento lógico y crítico para interpretar y solucionar problemas de la vida.

Estudios Sociales: Comprender el mundo donde vivo y la identidad ecuatoriana.

Ciencias Naturales: Comprender las interrelaciones del mundo natural y sus variaciones a través del tiempo

Ejes del Aprendizaje.- Se derivan del eje curricular integrador en cada área de estudio y son el hilo conductor que sirve para articular las destrezas con criterio de desempeño planteadas en cada bloque curricular.

Bloques Curriculares.- Organizan e integran un conjunto de destrezas con criterios de desempeño alrededor de un tema generador.

A todo lo antes expuesto en la estructura de la AFCEB, se suman como parte importante de ella el perfil de salida de las y los estudiantes de la Educación Básica, y los ejes transversales los mismos que se presentan a continuación tal como El Ministerio de Educación (2009) muestra en su documento oficial:

Perfil de Salida.- Las jóvenes y los jóvenes que concluyen los estudios de la Educación Básica serán ciudadanos y ciudadanas capaces de:

- Expresarse libremente como individuos orgullosos de ser ecuatorianas y ecuatorianos, de convivir y participar activamente en una sociedad intercultural y plurinacional.
- Valorar la identidad cultural nacional, los símbolos y valores que caracterizan a la sociedad ecuatoriana.
- Demostrar un pensamiento lógico, crítico y creativo en el análisis y resolución eficaz de problemas de la realidad cotidiana.
- Valorar y proteger la salud humana en los componentes físicos, psicológicos y sexuales.
- Hacer buen uso del tiempo libre, con actividades culturales, deportivas, artísticas y recreativas que lo lleven a relacionarse con los demás y su entorno, como seres humanos responsables, solidarios y proactivos.
- Disfrutar y comprender la lectura, desde una perspectiva crítica y creativa.
- Valorar, solucionar problemas y producir textos que reflejen la realidad sobre la base de fundamentos científicos y prácticos en las dimensiones lingüísticas, literarias y lógica matemática; así como de la integración y evolución del mundo natural y social.
- Aplicar las tecnologías de la información y la comunicación en la solución de problemas prácticos.
- Interpretar y aplicar a un nivel básico un idioma extranjero en situaciones comunes de comunicación.
- Demostrar sensibilidad y comprensión de obras artísticas de diferentes estilos y técnicas, potenciando el gusto estético.

De alcanzar este Perfil de Salida las jóvenes y los jóvenes fruto de la aplicación de la nueva propuesta curricular, habríamos dado un salto dialéctico en materia educativa, resultados que tendrían que ser evaluados en su debido momento para determinar objetivamente el grado de pertinencia y el nivel de calidad educativa incrementado en el sistema educativo nacional.

Los Ejes Transversales.- Constituyen grandes temáticas de proyección macro que deben ser atendidos en toda la proyección curricular, con actividades concretas integradas al desarrollo de las destrezas y conocimientos de cada área de estudio. En una perspectiva integradora, los ejes transversales propuestos para la Educación General Básica son:

1. La Interculturalidad.
2. La formación ciudadana y para la democracia.
3. La protección del medio ambiente.
4. El correcto desarrollo de la salud y la recreación de las estudiantes y los estudiantes.
5. La educación sexual en la niñez y la adolescencia.

Cada uno de ellos abarca una serie de temáticas, que deberán ser planificadas y ejecutadas por las y los docentes durante el desarrollo de sus clases, o con el apoyo de actividades extracurriculares, tendientes a reforzar los aprendizajes cognitivos, actitudinales o procedimentales adquiridos.

Con respecto a la concreción de los niveles curriculares, la Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación Básica presenta sus tres niveles macro, meso y micro curricular bien definidos:

Concreción macro – curricular o primer nivel curricular: propuesta por el Ministerio de Educación en versión final el 07 de agosto de 2009 y ejecutada a partir de septiembre de 2010 en el régimen sierra, y desde abril de 2011 en el régimen costa. Tal como se indica en los párrafos anteriores, su estructura básica se compone de elementos dinamizadores, de componentes para la planificación, de perfil de salida de los y las estudiantes, y de cinco ejes transversales que deben ser dinamizados por los y las docentes durante el desarrollo de sus clases, o con la ayuda de actividades extracurriculares.

Concreción meso - curricular o segundo nivel curricular: plasmado en la construcción del Plan Estratégico Institucional elaborado en forma participativa por cada institución educativa a nivel nacional. Este plan tiene por finalidad fortalecer la gestión estratégica institucional en articulación con los nuevos componentes del sistema educativo: Nuevo Modelo de Gestión Territorial, Nuevo Modelo de Apoyo y Seguimiento a la Gestión Educativa, Estándares Educativos, Currículo de Educación General Básica y Bachillerato General Unificado, así como con el Sistema Integral de Desarrollo Profesional (SiProfe); entre otros.

Este instrumento está destinado para que los equipos directivos y docentes de las instituciones educativas, construyan el Plan Estratégico Institucional de manera participativa. En esta dinámica se torna esencial el nuevo rol de liderazgo que deben cumplir sus directores/as.

De ahí que, el Plan Estratégico Institucional constituye un recurso orientador y dinamizador para las instituciones educativas que deben cumplir un papel primordial en la construcción de la nueva educación que propone el nuevo marco legal, llámese este, Constitución Política del Estado del 2008, Ley Orgánica de Educación Intercultural de 2011, y el Plan Nacional para el Buen Vivir 2013 – 2017.

Concreción micro - curricular o tercer nivel curricular: de exclusiva responsabilidad de las docentes y los docentes del sistema educativo nacional, quienes en base a la propuesta macro y micro curricular deben construir los planes de clase alrededor de las destrezas con criterio desempeño, que se indican en los bloques curriculares de cada una de las áreas y años de Educación General Básica. Al respecto el 46% de profesores que fueron encuestados en la provincia de Chimborazo durante el año lectivo 2012 - 2013, consideran que los contenidos propuestos en los bloques curriculares son coherentes con nuestra realidad, permiten aprendizajes innovadores y creativos y, por tanto, el desarrollo de destrezas con criterio de desempeños auténticos en los estudiantes, que son evidenciados en las aulas escolares (Informe del proyecto de investigación “Diagnóstico de la Realidad Educativa de la provincia de Chimborazo, 2015).

En efecto, gracias a la planificación micro – curricular se concretiza la nueva propuesta curricular, por lo que del trabajo que los profesores y profesoras realicen en ella dependerá su éxito o fracaso. En este párrafo es oportuno dar a conocer que los logros de aprendizaje alcanzados hasta hoy por los estudiantes, con la aplicación de la AFCEB de acuerdo a los datos arrojados en la encuesta aplicada a 905 docentes de la provincia de Chimborazo, durante el año lectivo 2012 – 2013 son buenos en un 47%, muy buenos en un 34% y excelentes en un 4%, lo que denota un mejoramiento notable en la calidad educativa que se imparte en el sistema educativo provincial y nacional con la aplicación de la nueva currícula (Informe del proyecto de investigación “Diagnóstico de la Realidad Educativa de la provincia de Chimborazo, 2015).

Sobre la base de todas las consideraciones anteriores, respecto a los elementos dinamizadores, los componentes esenciales para la planificación docente y los niveles de planificación macro, meso y micro-curricular que propone la Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación Básica, cabe mencionar que en encuesta aplicada a 905 profesores del magisterio

en la provincia de Chimborazo, durante el período académico 2012 – 2013, el 76% de profesores encuestados sostienen categóricamente que la nueva propuesta curricular como así la llaman, promueve valores y actitudes favorables de estudiantes y profesores; que su estructura operativa es buena, muy buena y excelente en un 37%, 45% y 6% sucesivamente; y, que resulta motivante en las aulas escolares sostienen un 43% de encuestados. Todos estos indicadores demuestran, la superioridad de esta currícula, respecto a la estructura y fundamentación de la Reforma Curricular Consensuada de 1996 (Informe del proyecto de investigación “Diagnóstico de la Realidad Educativa de la provincia de Chimborazo, 2015).

A continuación se presentan algunos factores que facilitaron la implementación de esta nueva reforma curricular y su concreción en las aulas escolares, tales como:

- La elaboración de textos escolares, cuadernos de trabajo y guías para docentes de primero a décimo año de Educación Básica, en las cuatro áreas básicas del conocimiento. Dichos textos fueron considerados por el 44% de profesores encuestados como buenos, el 28% como muy buenos y el 5% como excelentes (Informe del proyecto de investigación “Diagnóstico de la Realidad Educativa de la provincia de Chimborazo, 2015).
- La sólida preparación de las docentes y los docentes a nivel nacional, tanto en su estructura operativa, como en la fundamentación pedagógica, psicológica y su proyección científica – cultural, a través de los cursos de capacitación ofertados por el Ministerio de Educación en convenio con Instituciones de Educación Superior, lo que facilitó su comprensión y aplicación, pues tan solo en la provincia de Chimborazo durante el año 2010 según datos obtenidos de los archivos de la Secretaría del Ministerio de Educación en convenio con la Universidad Nacional de Chimborazo y procesada por el Equipo de Investigación del proyecto “Diagnóstico de la Realidad Educativa de la provincia de Chimborazo, (2015) se capacitaron a 770 profesores en Introducción a la Actualización y Fortalecimiento Curricular; 525 en Actualización y Fortalecimiento Curricular de Lenguaje de 2° a 7° año de Educación Básica; 525 en Lenguaje de 8° a 10° año; 455 en Estudios Sociales de 8° a 10° año; 455 en Estudios Sociales de 2° a 7° año; 700 en Matemática de 2° a 7° año; 1750 en Actualización y Fortalecimiento Curricular de 1° de Educación Básica; 700 en Ciencias Naturales de 8° a 10° año; 700 en Ciencias Naturales de 4° a 7° año de Educación Básica; y 595 profesores capacitados en Actualización y Fortalecimiento Curricular de Matemática de 8° a 10° año de Educación Básica.

Además cabe indicar, que la capacitación ofertada por el Ministerio de Educación a los profesores del sistema educativo nacional, ha continuado durante los años 2011,

2012, 2013, 2014 y 2015 en diferentes áreas del campo educativo (pedagogía, currículo, didáctica y otros), con alto grado de aceptación y concurrencia.

- La implementación de procesos de monitoreo y evaluación periódica por parte del Ministerio de Educación a las instituciones educativas, para garantizar que las concepciones educativas se concreten en el cumplimiento del perfil de salida del estudiantado al concluir la Educación General Básica, para lo cual se propuso: la autoevaluación institucional, el plan de mejoras y la evaluación del desempeño de supervisores, directivos y docentes.

Finalmente, y dadas las condiciones del análisis que antecede, se despliegan las siguientes conclusiones:

- La Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación Básica 2010, cuenta con una fundamentación pedagógica y psicológica bien definida, lo que ha permitido delinear con precisión el proceso enseñanza – aprendizaje, al mismo tiempo que deja clara la finalidad de la educación ecuatoriana, formar seres humanos íntegros.
- La nueva propuesta curricular promueve valores y actitudes favorables de estudiantes y profesores para con el entorno intra y extra escolar, consigo mismo y con los demás.
- La currícula se presenta completamente operativizada en sus tres niveles curriculares, macro, meso y micro, por lo que toda su estructura tanto de fondo como de forma es superior a la Reforma Curricular Consensuada de 1996.
- Después de casi quince años, los textos escolares de la nueva currícula superaron los contenidos programáticos de la Reforma Curricular Consensuada de 1996.
- La nueva propuesta curricular, cuenta con componentes dinamizadores, que han hecho de ella un elemento de fácil comprensión y aplicación. A continuación una breve síntesis:

Ejes Integradores, que articulan todo el diseño curricular de cada área de estudio con proyección interdisciplinar.

Ejes de Aprendizaje, hilo conductor que sirve para articular las destrezas con criterio de desempeño planteadas en cada bloque curricular.

Objetivos Educativos del Área, que orientan el alcance del desempeño integral que deben alcanzar los estudiantes en cada área de estudio durante los diez años de Educación General Básica.

Objetivos Educativos del Año, que expresan las máximas aspiraciones que pueden ser alcanzadas por los estudiantes en cada año de Educación General Básica.

Una *Planificación por Bloques Curriculares*, que organizan e integran un conjunto de destrezas con criterios de desempeño alrededor de un tema generador.

Un sistema de *destrezas con criterio de desempeño* por bloques curriculares: saber hacer, saber y ser, que deben ser desarrolladas por los y las estudiantes durante el proceso educativo.

Precisiones o estrategias de enseñanza y aprendizaje, lo que ha dinamizado su proceso.

Un *sistema de indicadores*, para el proceso de *evaluación* del aprendizaje, que constituyen evidencias concretas de los resultados obtenidos; y,

Un *perfil de salida*, en el se expresan los objetivos máximos a lograr, lo que facilita a un futuro inmediato, evaluar su grado de efectividad.

- Con todo lo expuesto en este análisis, es indiscutible que la Reforma Educativa denominada Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación Básica 2010, es superior a la Reforma Curricular Consensuada de 1996, por lo que los maestros y maestras ecuatorianos/as están llamados/as a empoderarse de ella y contribuir con su práctica consciente, reflexiva y crítica al mejoramiento progresivo de la calidad educativa que tanto requiere el Ecuador y los demás países Latinoamericanos y del Caribe. Empero esto no impide, que se vaya tomando correctivos y proponiendo mejoras y/o cambios a su estructura operativa, fundamentación teórica, programas, proyectos y políticas educativas sobre la base de los resultados obtenidos durante los procesos de evaluación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cabrera O, Freddy (2010), El pensamiento creativo desde la reforma curricular ecuatoriana. Estudio en la etapa de las operaciones formales (8º, 9º y 10º) año de Educación Básica, Universidad de Cuenca – Ecuador.
- CEPAL, Organización de Estados Iberoamericanos, Secretaría General Iberoamericana (2010), METAS EDUCATIVAS 2021, La educación que queremos para la generación de los Bicentenarios.

- Ecuador. Constitución de la República del Ecuador, publicada en el registro oficial de 20 oct. Quito, 2008.
- Ecuador. Ministerio de Educación (2006), Plan decenal de educación 2006 - 2015, Quito.
- Ecuador. Ministerio de Educación y Cultura (1998), Reforma curricular para la Educación Básica, Quito.
- Ecuador. Ministerio de Educación (2009), Actualización y fortalecimiento curricular de la Educación Básica 2010, Quito.
- Ecuador. Ministerio de Educación (2008), Resultados pruebas censales SER.
- Guzmán, V Carolina (2005), Reformas educativas en América Latina. Disponible en: <<http://www.rieoei.org/deloslectores/882Guzman.PDF>>.
- Isch López, Edgar (2011), Las actuales propuestas y desafíos en educación: el caso ecuatoriano.
- Prócel Alarcón, María Alexandra (2010), La nueva propuesta curricular, Editorial Don Bosco – Librerías LNS Revista Didáctica.
- Sánchez Cisneros, Javier (2007), Impacto de la reforma curricular consensuada en la práctica profesional de los docentes, Universidad andina Simón Bolívar Sede – Ecuador.
- Unión Nacional de Educadores (2012), Estándares de calidad, auditoría, evaluación y acreditación de instituciones educativas en Ecuador.
- Vera Rojas, Mirella del Pilar (2015), Informe del proyecto de investigación “Diagnóstico de la Realidad Educativa de la provincia de Chimborazo”, Universidad Nacional de Chimborazo, Riobamba – Ecuador.

5

EL DOCENTE Y LA PIZARRA DIGITAL INTERACTIVA

Wendolyn Elizabeth Aguilar Salinas, Ruth Elba Rivera Castellón, Maximiliano de las Fuentes Lara, Ana Dolores Martínez Molina¹

Universidad Autónoma de Baja California, México.

RESUMEN

Actualmente la sociedad se encuentra inmersa en una gran cantidad de adelantos tecnológicos que promueven el desarrollo de nuevas estrategias didácticas. La incorporación de las TIC's en las aulas de clase ha provocado el aprovechamiento de los recursos disponibles por parte del docente, adecuando los materiales escolares y planteándose nuevos retos, donde la motivación del alumno sea la base para la construcción de su propio conocimiento de forma activa y participativa. La inclusión de la PDI ha facilitado el proceso de enseñanza-aprendizaje, permitiéndole al profesor la flexibilización de su técnica de enseñanza, promoviendo la interactividad y la participación en clase. Por lo que en este estudio se analizaron las características de uso y manejo de la PDI dentro del aula, así como de las herramientas utilizadas por el docente al preparar y dar su clase a una muestra del 100% de docentes que utilizan la PDI en una escuela de educación superior. Los resultados muestran la buena disposición del docente a la utilización de nuevas tecnologías que facilitan el aprendizaje.

¹ aguilar.wendolyn@uabc.edu.mx, rrivera@uabc.edu.mx, maximilianofuentes@uabc.edu.mx

ABSTRACT

The society is currently undergoing a large number of technological advances that promote the development of new teaching strategies. The incorporation of the TIC's in the classroom has led to the use of available resources by the teacher, adapting the school supplies and pose new challenges, where the motivation of the student is the basis for the construction of their own knowledge actively and participatory. The inclusion of the PDI has facilitated the teaching-learning process allowing the teacher the flexibilization of their teaching technique, promote interactivity and participation in class. So in this study analysed the characteristics of use and management of the PDI in the classroom, as well as the tools used by the teacher to prepare and teach a sample of 100% of teachers who use the PDI at a school of higher education. The results show the willingness of teachers to the use of new technologies that facilitate learning.

INTRODUCCIÓN

Con los avances de la sociedad en materia de comunicación la tecnología ha avanzado a pasos agigantados. Tales desarrollos han producido grandes cambios en el ámbito educativo (Noda, 2009). Esto ha provocado que autoridades administrativas de varios países estén adoptando iniciativas de incorporación de las TIC's en el aula, dando paso a la utilización de la Pizarra Digital Interactiva (PDI), adquiriendo este recurso como instrumento para reducir las barreras a discapacitados y como una herramienta que facilita y potencializa la actividad docente (Red.es, 2006). Este nuevo tipo de sociedad traslada a la educación a un nuevo paradigma de la enseñanza: La PDI en el aula de clase, que constituye uno de sus principales instrumentos y conjuntamente con la internet y las salas multiusos, proporciona la base tecnológica sobre la que se sustenta la llamada "escuela del futuro". Que en consecuencia ha producido una progresiva renovación de los procesos de enseñanza y aprendizaje que se va extendiendo a todo el profesorado induciéndolo a la renovación de metodologías docentes, ha incrementado la motivación de los estudiantes, revitaliza la autoestima profesional de los profesores y facilita el logro de aprendizajes significativos (Márques, 2006).

La PDI es un sistema tecnológico que consta de una computadora multimedia conectada a internet y un proyector de video que se presenta sobre una pantalla, lo que permite visualizar y comentar de manera colectiva toda la información que pueda ser proporcionada, a saber: presentaciones multimedia, documentos digitalizados, video, programas y juegos interactivos, entre otros (Márques y Casals, 2003).

El objetivo de este trabajo es estudiar los efectos de la PDI en el proceso de enseñanza-aprendizaje, haciendo un seguimiento del uso docente, con la intención de identificar prácticas eficaces e innovadoras.

MATERIALES Y MÉTODOS

El desarrollo de esta investigación fue llevado a cabo en la facultad de ingeniería de una escuela de educación superior en la ciudad de Mexicali, Baja California, México (Figura 1), por medio un instrumento que se aplicó al 100% de los docentes que utilizan la PDI.



Figura 1. Facultad de ingeniería, UABC.

Dicho instrumento recababa información sobre las herramientas utilizadas por el docente en el aula, para la preparación de sus clases, así como el uso y manejo de la PDI dentro del aula. La información recolectada proporcionaría: las técnicas utilizadas en el PDI para la preparación de clases, funcionalidades de la misma, modelos de aplicación didáctica, ventajas obtenidas, aprovechamiento de los alumnos, problemáticas y preferencias de uso.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Al analizar las herramientas más utilizadas por el docente en el aula o a nivel personal, se encontró que la navegación por internet y el procesador de textos fueron las más comentadas con un 88%, seguida por el correo electrónico y el editor gráfico con un 63% (Figura 2).

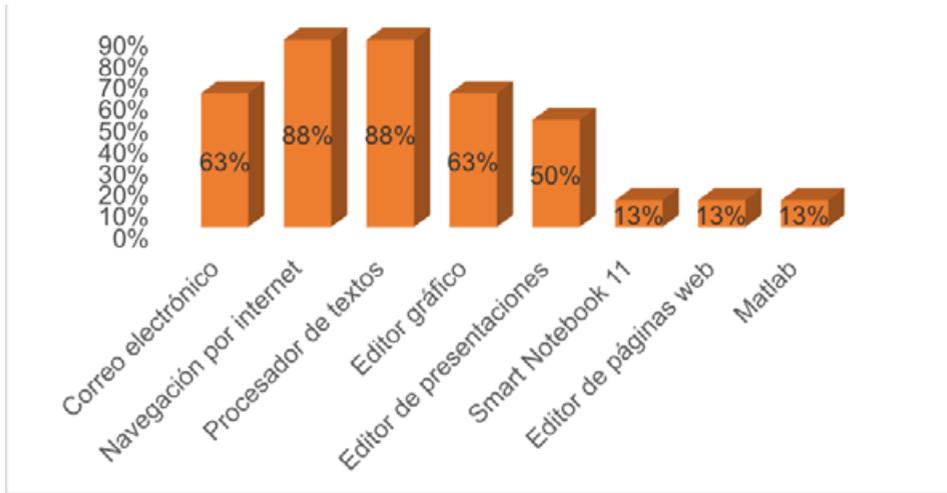


Figura 2. Herramientas más utilizadas a nivel personal y docente.

La figura 3, muestra las herramientas que el docente pretende que el estudiante aplique en su actividad académica. Dentro de las más mencionadas encontramos: la PDI, el procesador de textos, el correo electrónico y la navegación por internet. En cuanto a las funcionalidades de la PDI que el docente ha utilizado en clase, la figura 4 muestra los porcentajes obtenidas a cada categoría, donde se puede observar que escribir y subrayar con el lápiz en la pantalla interactiva es la más utilizada, seguida por la proyección de información y la navegación táctil o con el lápiz-puntero.

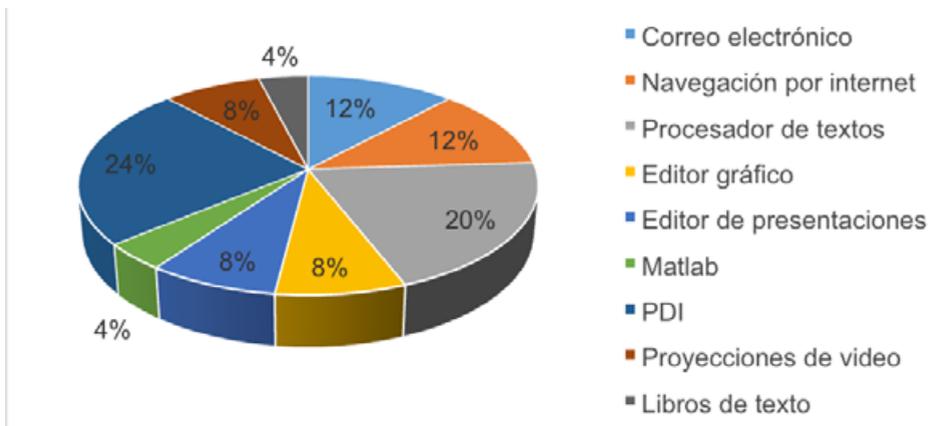


Figura 3. Herramientas que el docente pretende que los alumnos apliquen en su actividad académica.

- Proyección de información (texto, imagen, sonido.) del ordenador y navegación táctil o con el lápiz-puntero
- Escribir, subrayar... con el lápiz en la pantalla interactiva
- Almacenamiento de las "pantallas" para recuperarlas en otra ocasión
- Uso del software SMART

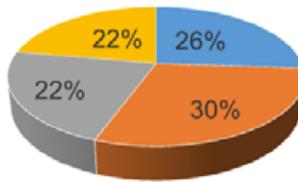


Figura 4. Funcionalidades de la PDI.

Con lo que respecta a la preparación docente sobre el uso de las TIC's y de la PDI, se encontraron valoraciones promedio entre 7.5 y 8.5, por lo que se puede inferir que los docentes se encuentran capacitados para la utilización de estas herramientas tecnológicas. La figura 5 muestra el promedio asociado a cada categoría.

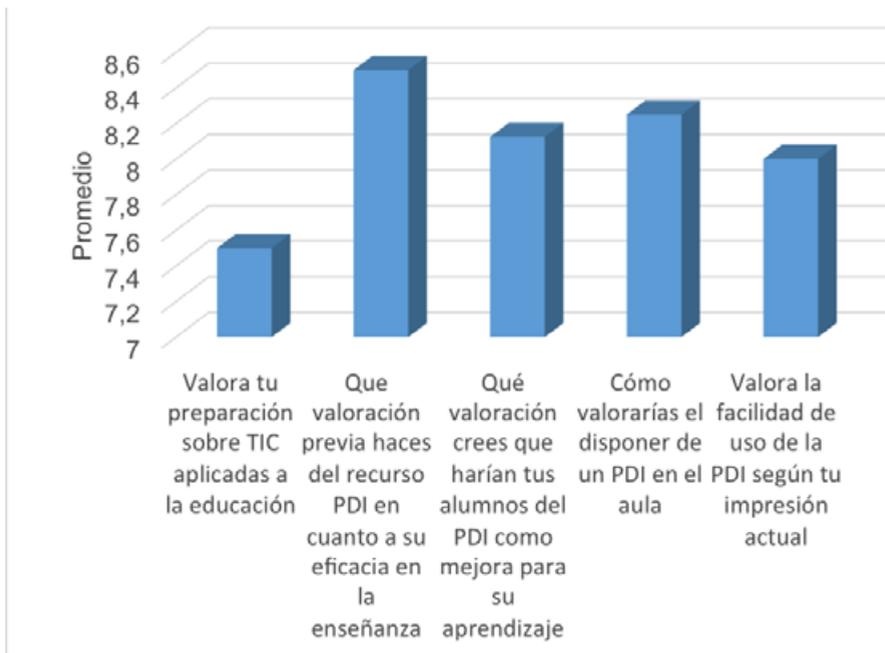


Figura 5. Preparación docente sobre las TIC's y la PDI.

Dentro de los principales modelos de aplicación didáctica que ellos utilizan frente al grupo, se encuentran con 88% el apoyo a las explicaciones del profesorado, presentación de actividades y recursos (video, webs, trabajos) y la corrección colectiva de ejercicios, con un 63% la realización de trabajos colaborativos en clase y aquellos utilizados en menor medida con un 38% el apoyo a las exposiciones públicas de los estudiantes, presentación de trabajos hechos por los estudiantes y los trabajos realizados en la computadora, finalmente el apoyo a debates en clase se manifestó solamente con un 18%.

En cuanto a la apreciación docente sobre el aprendizaje de los alumnos con la utilización de la PDI, el 87% de los docentes consideran que el alumno ha mejorado su aprovechamiento con el uso de la PDI, los motivos mencionados son: que permite a los alumnos participar e interactuar más en clase, se ahorra tiempo y con las estrategias didácticas correctas se puede lograr un aprendizaje significativo, se ven claramente los temas gráficos y las simulaciones, promueve la utilización de una mayor cantidad de recursos para la exposición de las clases, entre otras. Sin embargo, el 13% sigue considerando que es solamente una nueva técnica de enseñanza, pero no relevante para su aprendizaje y que cuenta con aspectos negativos como: la baja señal de conexión a internet, la luminosidad del pizarrón y los problemas con el uso del equipo por la falta de capacitación docente.

Cuando se le cuestionó al docente, los motivos por los cuales consideraban que sus alumnos con la utilización de la PDI estaban aprendiendo más y mejor, expusieron que el apoyo visual les ha ayudado a comprender los contenidos, mejorando el seguimiento de las explicaciones de los profesores y de los mismos estudiantes, que han mejorado la atención y motivación mediante la participación, y en un menor grado han integrado las TIC's en sus procesos de aprendizaje, aprendiendo a usar programas, mejorando sus habilidades en buscar y seleccionar información en internet, han realizado más actividades colaborativas, elaborando trabajos en grupo y comentándolos con la clase.

Al valorar las mejoras en los aprendizajes y si estos se traducen en una reducción del fracaso escolar, el 87% de los docentes consideran que sí porque fortalecen el conocimiento con una retroalimentación visual que ayuda a la asimilación del mismo, permite la presentación por parte del profesor y comprensión por parte del alumnado de los temas expuestos, el uso continuo y el manejo de algunas estrategias didácticas que mantienen la atención en el curso, los alumnos participan más en clase y se apoyan del material de reproducción, y sobre todo, que cualquier apoyo o herramienta que permita mejorar las condiciones de trabajo dentro del aula, tiene potencial de aumentar los índices de aprobación. Pero, a pesar

de todos estos aspectos positivos, el 13% considera que no, ya que la deserción escolar y el bajo rendimiento de los alumnos no obedece exclusivamente a la falta de motivación con tecnologías nuevas.

Otros aspectos positivos a destacar sobre el uso de la PDI, es que permite la presentación de información, exponer con apoyos multimedia facilitando la interacción entre profesores y alumnos, la posibilidad de grabar las pantallas y aprovecharlas de nuevo en otro momento, el software que acompaña a la PDI, facilita el acceso inmediato a una enorme fuente de recursos pedagógicos y su presentación a toda la clase, la comodidad de navegar y la posibilidad de escribir de manera manuscrita en la pantalla táctil, la posibilidad de realizar correcciones colectivas. Además de que resulta motivador para el propio docente, ya que incentiva la búsqueda de nuevos recursos y la actualización profesional.

CONCLUSIONES

La PDI es una herramienta que favorece el aprendizaje colectivo sobre el aprendizaje individual. Para ello se requiere que el profesor diseñe tareas adecuadas a las capacidades del alumnado, motivando la colaboración y participación del mismo, convirtiéndose en un facilitador, mediador y moderador de las actividades propuestas, seleccionando aquellas respuestas o soluciones que deben de analizarse con mayor profundidad de manera que este aprendizaje sea significativo.

Los resultados de este estudio sugieren, en concordando con Bakadam y Asiri (2012), que las mejoras en el aprovechamiento de los alumnos se logra a través de una compleja red de interacciones entre las herramientas de la PDI, el papel mediador del profesor (lo que incluye el diseño de las actividades de la clase), la colaboración y comunicación dentro del aula, el espacio físico y el aprendizaje de los alumnos. Y que el uso de la PDI proporciona una mejora en la actitud de aprendizaje que se traduce en el logro académico de los alumnos.

De acuerdo con Hadadi, Abassi y Goodarzi (2014), se considera que el uso de la tecnología probablemente no es el factor clave para el desarrollo de una colaboración productiva entre el docente y el alumnado; sin embargo, promueve un entorno en el que las posibilidades aumentan. Por lo que la PDI se convierte en una herramienta de enseñanza efectiva que tiene el poder de involucrar y motivar al estudiante en el proceso de aprendizaje.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bakadam, E., & Asiri, M. J. S. (2012). Teachers' Perceptions Regarding the Benefits of using the Interactive Whiteboard (IWB): The Case of a Saudi Intermediate School. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 64, 179–185.
- Hadadi, A., Abbasi, H., & Goodarzi, A. (2014). Developing Competencies for Using the Interactive Whiteboard to Implement Communicative Language Teaching in the English (Foreign Language) Classroom. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 98, 618–620.
- Marquès, P. (2006). *La pizarra digital en el aula de clase*. (F. J. Vizuete, Ed.) (Grupo edeb). Retrieved from <http://dewey.uab.es/pmarques>
- Marquès, Pere & Casals, P. (2003). La pizarra digital en el aula de clase. *Revista Fuentes*, 4.
- Noda, A. (2009). Pizarra digital interactiva en aulas de matemáticas. *Números-Revista de Didáctica de Las Matemáticas*, 72, 121–127.
- Red.es. (2006). *La pizarra interactiva como recurso en el aula*. Ministerio de industria, turismo y comercio. Retrieved from http://www.ascmferrol.com/files/pdi_red.es.pdf

6

VIDEO TUTORIALES. UNA ESTRATEGIA B-S.LEARNING A PROPÓSITO DE LOS ESTILOS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS Y LA FÍSICA

Edwin Samuel Cárdenas González¹

Universidad el Bosque

RESUMEN

Este artículo describe el periodo correspondiente al segundo semestre del 2013 y el primero del 2014, en el cual se crearon video-tutoriales dentro de las áreas de física y matemáticas, caracterizados desde los estilos de aprendizaje (Bernal Ortiz, Cárdenas González, & Peña, 2013) para estudiantes de ingeniería, en la Universidad el Bosque Bogotá Colombia. Se hace una introducción a los estilos de aprendizaje, los video tutoriales y la relación con el color y la música: Finalmente se muestra un estudio estadístico descriptivo referente a unas preguntas realizadas en una muestra de noventa y cuatro encuestas, efectuada con estudiantes de primero a tercer semestre de ingeniería de sistemas, ambiental, industrial y electrónica.

Palabras claves: video tutorial, estilos de aprendizaje, psicología del color, psicología musical

¹ cardenasedwin@unbosque.edu.co

ABSTRACT

This paper describes for the second half of 2013 and first of 2014 period, in which video tutorials were created within the areas of physics and mathematics, are characterized from learning styles (Bernal Ortiz, Cárdenas González, & Peña, 2013) for engineering students at the University Forest Bogotá Colombia. An introduction to learning styles, video tutorials and the relationship with the color and the music is ultimately a descriptive statistical study concerning shown some questions asked in a sample of ninety-four surveys conducted with students in first through third semester engineering, environmental, industrial and electronic systems.

Keywords: tutorial video, learning styles, color psychology, music psychology

LOS VIDEO-TUTORIALES Y LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE

Según Bernal Ortiz, Cárdenas González, & Peña (2013) los estilos de aprendizaje desde el ciclo de Kolb en los estudiantes de la Universidad El Bosque, se encuentra aquellos que *Actúan*, cuya forma de aprender se enfoca en el momento y en el desarrollo de las actividades que realizan de manera grupal, donde les aburre aquellas tareas largas que no llegan a ningún lado, siendo el objetivo determinar retos para las actividades que realicen, arrojando resultados de inmediato. Igualmente, se encuentra los estudiantes *Reflexivos*, que se basan en la observación y se detienen en el análisis de los datos para llegar a conclusiones. Los estudiantes *Teóricos*, basados en su razonamiento lógico, cuyo aprendizaje se establece en teorías y modelos bien fundamentados. Finalmente los estudiantes *Pragmáticos*, cuya forma de aprender está centrada en la práctica, donde quieren ejecutar de forma inmediata lo aprendido.

Como se pudo evidenciar existen diferentes estilos de aprendizaje, y la preocupación en la enseñanza aprendizaje en las asignaturas de física y matemáticas de la universidad. En este sentido, la realidad que se evidencia en la institución es que los estudiantes se aproximan de manera frecuente a los canales dedicados a mostrar videos para reforzar las temáticas que se desarrollan en las aulas de clase; por consiguiente, surge el problema que permite involucrar los estilos de aprendizaje de los estudiantes con la motivación para acceder a la tecnología, en este caso a “videos del canal youtube” para reforzar el aprendizaje o “aprender” las temáticas de clase, o como ellos llaman video tutoriales.

Para este artículo se parte de la definición de video tutorial como aquel que cumple con un objetivo didáctico, es decir, utiliza una estrategia pedagógica para el desarrollo de una temática específica (Rodenas Pastor, 2012); por lo tanto, se puede inferir el papel del docente y el enfoque por parte de él, en la elaboración de estos.

En la elaboración de un video tutorial se debe tener en cuenta los recursos que dispone el docente, como los recursos tecnológicos, pc, webcam, cámaras de video, celulares con cámara (el recurso no debe ser un impedimento para la estrategia), como los programas que están dispuestos en la web de forma gratuita, tales como son SMRECORDER 1.2.0, ATUBECATCHER, CAMSTUDIO y Windows Movie Maker, entre otros de fácil acceso y utilización (Rodenas Pastor, 2012). Los videos tutoriales elaborados en este estudio fueron realizados en el programa de Camtasia studio 7, que dispone de herramientas de edición de mejor calidad (Carrillo Pérez, 2010) y, además, permite:

- *Grabar todo el movimiento de la pantalla del ordenador*
- *Capturar vídeo de la webcam (cámara web)*
- *Editar, cortar y unir vídeos*
- *Añadir y editar archivos de vídeo en formatos MPEG o WMV que provengan de otras fuentes (nuestra cámara de vídeo o cámara digital)*
- *Añadir imágenes, archivos de audio, titulares para el comienzo del vídeo, explicaciones o subtítulos, transiciones.*
- *Añadir interactividad mediante los Callouts (Llamadas o “bocadillos”), Zoom, Test o formularios, Hotspots (puntos de atención que exige la acción del usuario, etc.*
- *Editar audio (eliminar secciones de audio, ruido de fondo, aumentar y disminuir el sonido) y añadir audio, incluyendo narración de voz y música.*
- *Incluir efectos como el sonido del teclado, remarcado del cursor durante la propia grabación.*
- *Producir vídeos en los formatos más difundidos*
- *Crear un menú o índice web que facilita la navegación por un grupo de videotutoriales relacionados*
- *Grabar una presentación de PowerPoint*
- *Producir el vídeo en múltiples tamaños y formatos (Flash, MPG, AVI, Mov, WMA, etc...) que facilitarán su distribución en web o incluso en dispositivos móviles*
- *Producir Videotutoriales con estándares SCORM para la formación en e-learning y su distribución en plataformas LMS como Blackboard o Moodle.*²

² Tomado de (Carrillo Pérez, 2010).

Sin embargo, lo importante no va ser el recurso tecnológico, sino la preparación y reflexión pedagógica para la elaboración de los videos tutoriales. En este sentido, para una buena preparación se propone una serie de pasos, a saber:

Introducción. El docente resalta las ideas principales que involucra el video como los conceptos fundamentales o previos que los estudiantes deben manejar para entender el video. Se puede dar una ubicación espacio temporal como universidad o institución educativa, asignatura, y fecha de elaboración del video.

Ubicación. El estudiante debe tener la ubicación exacta donde puede encontrar el video, ya sea en el mismo canal youtube como el aula virtual si el docente la utiliza.

Actividad de refuerzo. Se pretende dirigir al aprendizaje del estudiante, por tanto, el estudiante no debe ser un agente pasivo, se sugiere actividades antes de ver el video y después de este.

Discurso o guion. Se debe tener claro lo que se va a decir, en este sentido, se prepara con antelación el problema o temática que va aborda, lo que permite resolver posibles dudas de los estudiantes que resulten de la preparación.

Por otro lado, la reflexión pedagógica específica en este proyecto con base en los estilos de aprendizaje abordados por (Bernal Ortiz, Cárdenas González, & Peña, 2013), permite establecer características de los video tutoriales a partir de cada estilo. En esta vía se deben revisar ciertos aspectos que permita desarrollar un video tutorial que cumpla con las expectativas del docente y del estudiante, un objetivo didáctico en la enseñanza aprendizaje.

LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE Y EL COLOR

El uso tecnológico como estrategia pedagógica en diferentes instituciones educativas ha sido una práctica de buena aceptación por parte de docentes y estudiantes, quienes ven una alternativa para mejorar el aprendizaje de sus asignaturas humanas y exactas, pero en algunas ocasiones se utiliza y ejecutan de forma instintiva está tecnología sin ningún análisis pedagógico, lo cual puede no ser tan provechoso para los estudiantes que se acercan a estos medios (Velasco Santos, Laureano Cruces, & Herrera Bautista, 2010).

Los videos realizados en este proyecto procuran incluir este componente reflexivo pedagógico, lo cual lleva a cuestionar diferentes aspectos de los videos tutoriales, que van desde

la presentación como el sonido o ambientación de este. De este modo resulta importante revisar ciertos aspectos de la teoría del color con relación de los estilos de aprendizaje, según (Velasco Santos, Laureano Cruces, & Herrera Bautista, 2010), muestra interpretaciones para algunos colores y la relación de los estilos de aprendizaje que corresponde.

El rojo: envía mensajes para una personalidad extrovertida, de pasión, de temperamento, que se deja llevar por el impulso más que por la reflexión, así mismo expresa virilidad y energía, permitiendo tomar decisiones rápidas.

El Amarillo: Es un color intelectual asociado a la inteligencia utilizado por Van Gogh, representa a personas afectivas, joviales excitantes, e impulsivos asociando a ideas de libertad.

El Naranja: Es un color estimulante para las personas tímidas y tristes, por ser una combinación del rojo y el amarillo tiene características de ambos. Representa el entusiasmo y exaltación, es un color energético que sugiere dinamismo, espontaneidad y creatividad.

El verde: Es un color de equilibrio, está asociado a personas superficiales e inteligentes, es sinónimo de vida y crecimiento, pero también es el color más relajante y tranquilizante del espectro.

El azul: simboliza el frío, la calma, sinceridad y suscitar confianza está asociado a personas introvertidas y vinculadas a las emociones profundas, Es el color del infinito, de los sueños y de lo maravilloso, y simboliza la sabiduría, amistad, fidelidad, serenidad, sosiego, verdad eterna e inmortalidad. También significa descanso. (Fotonostra)

El violeta: Posee un carácter protector, apasionado y generoso, el color de la templanza, la lucidez y la reflexión, sugiere sensaciones muy variables en función de sus tonalidades, místicas y melancólicas. En su variación al púrpura, es realeza, dignidad, suntuosidad.

El rosa: el rosa favorece la afabilidad y apacigua la agresividad y el mal genio. El rosa es un color pasivo por excelencia que favorece la amabilidad y disminuye la agresividad hacia los demás o hacia uno mismo.

El marrón: Es un color masculino el cual evoca equilibrio, realista debido al mismo color de la tierra que pisamos, conlleva una sensación de bienestar que recuerda la tierra y el hogar, evoca confianza, sinceridad y trabajo.

El gris: Es el centro de todo los colores, por estar en la transición del blanco y el negro, es un color neutro, indeciso y ausencia de energía, evoca tristeza, ansiedad y ensoñación. Representa la ausencia de emociones, lo que le confiere una autoridad estricta, digna y convención, se asocia a la sabiduría y la madurez, y puede expresar opulencia. Los grises metálicos evocan avances científicos y tecnológicos, así como ideas de vitalidad y competencia. (Velasco Santos, Laureano Cruces, & Herrera Bautista, 2010)



Ilustración 1 Relación de colores de cada estilo de aprendizaje (Velasco Santos, Laureano Cruces, & Herrera Bautista, 2010)

LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE Y LA MÚSICA

Desde la música se logra emerger sentimientos a los individuos a través de las melodías escuchadas. En consecuencia, se espera que los estudiantes se esfuercen en escuchar la música para reconocer sensaciones y desarrollar su imaginación. Cada tipo de música invita a ciertos comportamientos semejantes a los encontrados en los estilos de aprendizajes, permitiendo hacer una comparación entre ambos (Bernal Bernal & Balsera Gómez, 2008).

De esta manera según los autores mencionados se puede establecer una relación entre los estilos de aprendizaje y la música que se escucha, dado que algunas personas se sienten identificadas o atraídas por ciertas notas musicales dependiendo de su forma de reaccionar y aprender. Algunos estilos de aprendizajes para (Bernal Ortiz, Cárdenas González, & Peña, 2013) son: Activo, Reflexivo, Teórico y Pragmático. Cada uno por supuesto con características exclusivas y definitorias que pueden ser relacionadas con la música.

Así por ejemplo, para el reflexivo que se caracteriza por ser analítica la música es notas lentas y sensibles. En los siguientes cuadros se describe de manera clara y precisa los estilos de aprendizajes y las características musicales para cada uno.

Activo	Reflexivo	Teórico	Pragmático
Animador	Ponderado	Metódico	Experimentador
Improvisador	Concienzudo	Lógico	Eficaz
Descubridor	Receptivo	Objetivo	Realista
Espontáneo	Analítico	Critico	Práctico
Creativo	Exhaustivo	Estructurado	Directo
Renovador	Observador	Pensador	Positivo

Tabla 1 Principales características de los estilos de aprendizaje (Gallego y Gallego 2004).

	Características de la Música
Música para los Activos	Animada, espontánea, vital, divertida, contraste.
Música para los Reflexivos	Lenta, sensitiva, expresiva, suave, refinada.
Música para los Teóricos	Rítmica, estable, estructurada, racional, geométrica.
Música para los Pragmáticos	Rápida, directa, positiva, brillante, enérgica.

Tabla 2 Aplicación de la teoría de Estilos de Aprendizaje al carácter musical (Bernal Bernal & Balsera Gómez, 2008)

ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LOS VIDEOS TUTORIALES

A partir de un análisis descriptivo a noventa y cuatro encuestas realizadas a estudiantes de primero a tercer semestre de ingeniería, se verifica la pertinencia de los videos tutoriales soportados en ideas, tales como el contenido, el lenguaje, la relación del color y la relación de la música en la enseñanza aprendizaje de las asignaturas de física y matemáticas, y el apoyo de estos objetos en las clases presenciales, evidenciándose en la siguiente tabla 3.

ASPECTOS GENERALES VIDEO-TUTORIALES FÍSICA-MATEMÁTICA
1.Sus contenidos son sencillos e interesantes
2.Sus contenidos son originales y creativos
3.Sus contenidos poseen un buen uso del simbolismo matemático
4.Sus diálogos evidencia preparación de un guion
5.Sus diálogos son respetuosos y adecuados
6.Sus diálogos son pertinentes y apropiados
7.Sus diálogos presentan voz natural con buen tono, timbre e intensidad
8.Sus diálogos son claro, puntuales y sin divagaciones
9.Sus imágenes presentan edición de video , audio e imagen con buena resolución y calidad
10.Sus imágenes y sonidos son respetuosos y adecuados

Tabla 3 Encuesta realizada a estudiantes de primero a tercer semestre de ingeniería

Cada una de las preguntas se le aplica la siguiente escala evaluativa para establecer su pertinencia y aceptación frente al estudiante.

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
--------------------------	---------------	-----------------------------	------------	-----------------------

Tabla 4 Escala evaluativa

La tabla 5 muestra los resultados obtenidos en la encuesta realizada. Se evidencia resultados satisfactorios de los videos hechos en el marco de las asignaturas de física y matemáticas, desde un mirada de enseñanza aprendizaje.

ASPECTOS GENERALES VIDEO-TUTORIALES FÍSICA-MATEMÁTICA	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1.Sus contenidos son sencillos e interesantes	1	4	16	52	21
2.Sus contenidos son originales y creativos	1	5	16	46	26
3.Sus contenidos poseen un buen uso del simbolismo matemático	2	1	7	50	34
4.Sus diálogos evidencia preparación de un guion	2	7	14	42	29
5.Sus diálogos son respetuosos y adecuados	1	2	6	37	48
6.Sus diálogos son pertinentes y apropiados	2	2	7	42	41
7.Sus diálogos presentan voz natural con buen tono, timbre e intensidad	0	9	13	35	37
8.Sus diálogos son claro, puntuales y sin divagaciones	0	5	15	40	34
9.Sus imágenes presentan edición de video , audio e imagen con buena resolución y calidad	1	7	21	43	22
10.Sus imágenes y sonidos son respetuosos y adecuados	1	3	8	42	40

Tabla 5 Tabla de resultados

En las siguientes ilustraciones permite ver los histogramas y el comportamiento de cada una de las preguntas realizadas en estudio de los video-tutoriales.

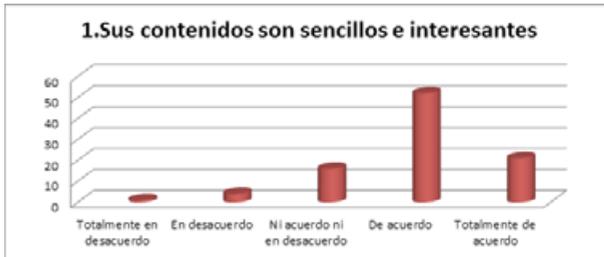


Ilustración 2. Sus contenidos son sencillos e interesantes



Ilustración 3. Sus contenidos son originales y creativos



Ilustración 4. Sus contenidos poseen un buen uso del simbolismo matemático



Ilustración 5. Sus diálogos evidencia preparación de un guion

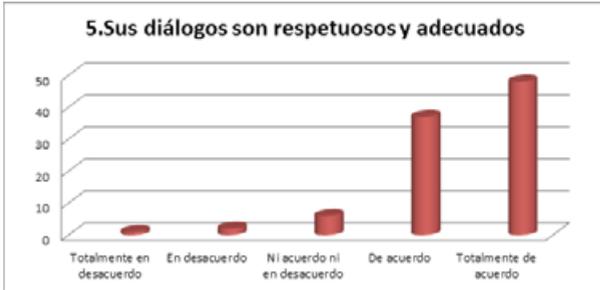


Ilustración 6. Sus diálogos son respetuosos y adecuados



Ilustración 7. Sus diálogos son pertinentes y apropiados



Ilustración 8. Sus diálogos presentan voz natural con buen tono, timbre e intensidad

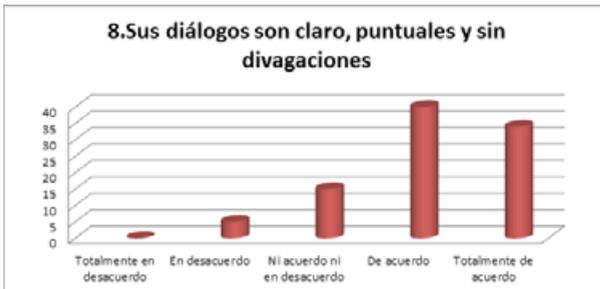


Ilustración 9. Sus diálogos son claro, puntuales y sin divagaciones



Ilustración 10. Sus imágenes presentan edición de video, audio e imagen con buena resolución y calidad



Ilustración 11. Sus imágenes y sonidos son respetuosos y adecuados

ASPECTOS GENERALES VIDEO- TUTORIALES FÍSICA- MATEMÁTICA	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Total
1.Sus contenidos son sencillos e interesantes	1,1	4,3	17,0	55,3	22,3	100,0
2.Sus contenidos son originales y creativos	1,1	5,3	17,0	48,9	27,7	100,0
3.Sus contenidos poseen un buen uso del simbolismo matemático	2,1	1,1	7,4	53,2	36,2	100,0
4.Sus diálogos evidencia preparación de un guion	2,1	7,4	14,9	44,7	30,9	100,0
5.Sus diálogos son respetuosos y adecuados	1,1	2,1	6,4	39,4	51,1	100,0
6.Sus diálogos son pertinentes y apropiados	2,1	2,1	7,4	44,7	43,6	100,0
7.Sus diálogos presentan voz natural con buen tono, timbre e intensidad	0,0	9,6	13,8	37,2	39,4	100,0
8.Sus diálogos son claro, puntuales y sin divagaciones	0,0	5,3	16,0	42,6	36,2	100,0
9.Sus imágenes presentan edición de video , audio e imagen con buena resolución y calidad	1,1	7,4	22,3	45,7	23,4	100,0
10.Sus imágenes y sonidos son respetuosos y adecuados	1,1	3,2	8,5	44,7	42,6	100,0

Tabla 6 Porcentajes

CONCLUSIONES

El estudio permite inferir que la mayoría de los estudiantes aprueba el video tutorial como herramienta positiva en el aprendizaje de sus asignaturas de física y matemáticas. Se refiere a la importancia del lenguaje que utiliza el docente en la realización de este. Implica entonces que la comunicación entre el docente y estudiante (forma asincrónica) debe ser clara y precisa, y debe utilizar el lenguaje matemático pertinente en el desarrollo del ejercicio o problema que se desarrolla.

El contenido del video tutorial debe ser acorde con la asignatura, mostrando un nivel de complejidad sujeto a los estudiantes a quienes se dirige, teniendo en cuenta la motivación del estudiante para acercarse a él, sin olvidar el simbolismo matemático apropiado y pertinente.

Si bien el estudio teórico musical en relación con los estilos de aprendizaje arrojó resultados importantes, es necesario revisar este aspecto, debido a que no se logran de manera significativa los resultados esperados, dado el tono de la voz de cada profesor en la explicación del problema.

REFERENCIAS

- Anderson, D. R., Sweeney, D. J., & William, T. A. (2008). *Estadística Para Administración y Economía*. Mexico: Cengage Learning.
- Bernal Bernal, S., & Balsera Gómez, F. (2008). MÚSICA, APRENDIZAJE Y EMOCIONES: CONCIERTO INAUGURAL DEL III CONGRESO MUNDIAL DE ESTILOS DE APRENDIZAJE. *Estilos de Aprendizaje*, 25-52.
- Bernal Ortiz, M. A., Cárdenas González, E. S., & Peña, L. K. (2013). CATEGORIZACIÓN DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE SEGÚN KOLB EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SUPERIOR DESDE EL PUNTO DE VISTA DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LAS MATEMÁTICAS Y LA FÍSICA. En Redipe, *Colección Pedagogía IBEROamericana. Enseñanza formación y estilos de aprendizaje* (págs. 91-110). Bogotá: Redipe.
- Carrillo Pérez, S. (2010). *Camtasia Studio: Manual Software para la realización de videotutoriales y edición de vídeo en bibliotecas*. Alcalá: Biblioteca de la Universidad de Alcalá.
- Fotonostra. (s.f.). *Fotonostra*. Recuperado el 18 de Enero de 2014, de <http://www.fotonostra.com/grafico/psicologiacolor.htm>

- Rodenas Pastor, M. (2012). La utilización de los videos tutoriales en educación. Ventajas e inconvenientes. Software gratuito en el mercado. *Revista Digital Sociedad de la Información* , 1-9.
- Velasco Santos, P., Laureano Cruces, A. L., & Herrera Bautista, M. A. (27-29 de Octubre de 2010). En Memorias del IV CONGRESO MUNDIAL DE ESTILOS DE APRENDIZAJE. *DISEÑO DE AGENTES PEDAGÓGICOS A PARTIR DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE; UNA PERSPECTIVA A TRAVÉS DEL COLOR*. Montecillo, Texcoco, Mexico.

7

IMPLICACIONES CURRICULARES DEL ENFOQUE POR COMPETENCIAS EN EDUCACIÓN SUPERIOR

Cecilia Garzón Daza¹

Universidad Santo Tomás

RESUMEN

Actualmente la educación superior encuentra tendencias formativas que advienen cambios profundos, como en el caso de las competencias, las cuales han permitido consolidar modelos de transición a nivel curricular, evaluativo y de interacción entre diferentes actores de la comunidad educativa. No obstante, la articulación de este enfoque se presenta en algunos casos de manera sesgada y polisémica en acopio al contexto y la cultura de cada comunidad académica. En consecuencia, se hace necesario considerar elementos reflexivos y críticos en torno al discurso de las competencias. Así, en relación a la problemática planteada, metódicamente se recurre a la revisión documental y el levantamiento de fuentes indexadas en diversas bases de datos a través del uso de la teoría fundamentada y los métodos de comparación constante en aras de considerar categorías emergentes sobre el objeto de estudio. Consecuentemente, se muestra a manera de resultado, un posicionamiento reflexivo en torno a la importancia del currículo como oportunidad de cambio educativo y su incidencia en el discurso de las competencias, particularmente en el quehacer docente, incluyendo

¹ Estudiante de postdoctorado en Educación, Universidad Santo Tomás; Doctor en Ciencias de la Educación, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia; Magister en Educación, Universidad Javeriana; Magister en Administración, Universidad Chapultepec; Contadora pública, Universidad Antonio Nariño. Docente investigadora de la Fundación San Mateo, directora de autoevaluación institucional de la Universidad Católica de Colombia, directora de tesis doctoral en la Universidad Santo Tomás y Par académico del Ministerio de Educación Nacional. Correo electrónico: ceciliagarzon3@hotmail.com .

marcos de análisis basados en la emancipación social y la procedencia histórico-cultural de la perspectiva de las competencias para entender la escalabilidad del concepto a nivel de educación superior. A manera de conclusión se plantea la importancia del replanteamiento de las condiciones de implementación del enfoque de las competencias, como un lenguaje polisémico y carente de una interpretación minuciosa de su haber contextual.

Palabras clave: competencias, currículo, docente, educación superior, teoría fundamentada.

INTRODUCCIÓN

El impacto de la sociedad de la información y las políticas neoliberales han influido en cambios educativos yuxtapuestos a enfoques basados en competencias provenientes de proyectos globales para establecer relaciones interinstitucionales y favorecer pruebas evaluativas a nivel masivo. Sin embargo, este tipo de estandarización podría entrar en detrimento con la educación contextualizada, teniendo repercusiones en el currículo reflexivo y autoestructurador sobre las problemáticas base de una comunidad educativa. En ese sentido, Díez (2009) expone la necesidad de reflexionar sobre el enfoque de las competencias y sus repercusiones en la actual condición multicultural y pluridimensional, adquiriendo repercusión en los aspectos curriculares de la universidad y la relación de dicha institución con la sociedad y otros sectores como el económico y político, convergente a través de la formación, la investigación y la profesionalización como aporte en la transformación social, por medio de la formación democrática, crítica y dialógica (Ochoa, 2005). Sin embargo, la polisemia de discursos de calidad, eficiencia y competencias se presentan como elementos a analizar, en cuanto a las repercusiones en dicho compromiso formativo en las Instituciones de Educación Superior [IES].

Para abordar una postura crítica del enfoque de las competencias se hace mención de los postulados de Díez (2009), Gimeno (2008), Bustamante (2001) y Moreno (2010), como literatura base para ahondar en reflexiones sustentadas en los preceptos históricos y críticos necesarios para develar el verdadero fundamento de las competencias, su tipología y los desarrollos políticos y gubernamentales que dieron inicio a esta articulación desde el contexto empresarial al ámbito educativo. Igualmente, para comprender la perspectiva curricular y profundizar en su incidencia en el contexto de la educación superior, se retoman los aportes de Yepes (2005), Torres (2010), González (2006), entre otros, que permitan dar cuenta de la universidad como espacio de reflexión en torno la transformación social

y la emancipación de los actores educativos a través las características contextuales y las visiones formativas consecuentes al proyecto educativo de la IES (Esteva, 2009). Adicionalmente, se toman como antecedente los estudios de Gimeno (2008) y Bravo (2007) para dar paso a referenciar estudios como los de Barnett (2001) y Torres (2008) en lo concerniente al discurso de las competencias y su comprensión desde la dimensión curricular y el quehacer profesional de docente.

La metodología utilizada en el presente estudio se basa en el enfoque cualitativo que permite caracterizar y comprender a través del Método de Comparación Constante (MCC) derivado de la teoría fundamenta (Strauss y Corbin, 2002), la impronta de categorías emergentes asociadas a la relación entre currículo y competencias, toda vez se incorpore la consideración crítica y reflexiva a través de la revisión documental de fuentes primarias en torno a la implementación del discurso de las competencias en la educación superior. Asimismo, el proceso metodológico se llevó a cabo en cuatro etapas: compilación de documentos primarios, clasificación de documentos, definiciones operativas de codificación y configuración de redes semánticas; cada una considerando el proceso de emergencia de los datos para llegar al contraste de supuestos teóricos enmarcados en la posibilidad de comprender de manera reflexiva la relación entre currículo y el discurso de las competencias en la educación superior.

A manera de resultados, en la primera instancia se dará cuenta de la presentación de los proyectos de Tuning y DeSeCo, para luego establecer la conexión del enfoque de las competencias con aspectos como la evaluación, el currículo, la enseñanza-aprendizaje y la función que cumple el docente con la implicación del enfoque basado en competencias en su quehacer pedagógico. Consecuentemente, se plantean las posibles consecuencias de incidir en el discurso de las competencias sobre la base de su procedencia eficientista (Gimeno, 2008), marcada por la globalización y las pautas burocráticas establecidas por Díez (2009) en la McDonalización de la Educación y la selectividad como presunción de acoplamiento al sistema educativo. Adicionalmente, desde la aproximación al concepto de currículo en la educación superior, se argumentan las implicaciones del discurso de las competencias en la formación de profesionales y la afectación a currículos flexibles, como formas de enunciar algunas dificultades e incoherencias derivadas de este discurso a partir de la lente eficientista y tecnocrática. Por último, se muestra una fase propositiva para entablar relaciones entre el currículo y el quehacer docente como marcos de análisis para acercarse a propuestas críticas que incluyen la condición epistémica local y la emancipación como factores trascendentes en la construcción de visiones particulares de formación del sujeto

cohesionada en lo social, cultural y axiológico por medio de un panorama integral para el mundo de la vida (Barnett, 2001).

APROXIMACIÓN AL CONCEPTO DE CURRÍCULO

La palabra currículo proviene según González (2006) del latín como expresión verbal *curro*, el cual significa carrera; en consecuencia, al hablar del *curriculum* se hace distinción a la marcha en términos de proyección formativa, en tanto se presenta a lo largo de la vida. En ese sentido, la visión compleja de currículo ha cambiado a lo largo de su articulación en la educación, mostrando varias facetas en relación a los cambios sociales, económicos y políticos que permean la condición del sujeto en la formación en distintos niveles. Así pues, el currículo en su dimensión más consensuada puede analizarse como la planeación coherente frente a ciertos objetivos y metas educativas que se intentan alcanzar en un tiempo establecido. En otra perspectiva mucho más política, el currículo puede enunciarse de acuerdo a Yepes (2005) a través de una trama ideológica asociada a elementos educativos, los cuales pueden analizarse bajo lógicas sociológicas, epistémicas y pedagógicas en las interacciones que existen entre los diferentes actores, materiales, recursos y normativas que sustentan determinada comunidad educativa.

De lo anterior se aprecia que la definición de currículo en el campo de la educación superior confiere un nivel de formación profesional, aportando en gran proporción a la producción de conocimiento acorde a diferentes especificidades contextuales que surgen de la comprensión e indagación en clave científica, de problemáticas para contribuir a la calidad de vida idónea en relación a la igualdad y bienestar social. Del mismo modo, Stenhouse (1991) afirma que el currículo a nivel de educación superior está presto a la orientación del proceso pedagógico (enseñanza-aprendizaje), más allá de aquella visión sesgada de su proceder en términos de contenidos, materiales y matrices de programas que son solo una parte de la gran amplitud que aborda el diseño curricular. En ese sentido, el currículo se convierte en la puesta en escena de una convicción formativa capaz de mostrar la visión de realidad en el marco de una mirada que va de la comprobación pragmática a la re-estructuración desde la crítica y la reflexión.

Desde la lente crítica, el currículo en palabras de Torres (2010) puede plantearse como “Un proceso investigativo, problémico e interdisciplinario de permanente construcción y participación, orientado a la formación y transformación del sujeto en contextos sociales específicos.” (p.1). Consecuentemente, el currículo en su conceptualización va adquiriendo

mayor importancia en la medida que no se queda en la instancia de temarios y actividades, pues las interacciones, los principios ético-políticos y las connotaciones de formación para el mundo de la vida, van adquiriendo sentido de arraigo frente a la visión curricular que tenga la institución de educación superior.

La función del currículo es posicionar a la comunidad educativa, en especial a los educandos, en un camino lleno de incertidumbres, aprehensiones e inquietudes que puedan sugerir un nivel de conocimiento en acopio al aprendizaje constante. Por ello, desde los postulados de Stenhouse (1991) el currículo puede entenderse como una serie de experiencias, vivencias e interacciones que permiten explorar todas las habilidades del ser social y ponerlas en correspondencia a ciertos objetivos de aprendizaje. Así las cosas, el alcanzar dichos objetivos implica desde una aproximación curricular, el esfuerzo planificado de la institución, la comunidad y cada uno de los sujetos incluidos en el proceso de formación para realizar acciones conscientes y con sentido de significancia en aras de generar un currículo dinámico, en cuanto los cambios consensuados permiten mayor incidencia en los procesos educativos. A continuación, a la luz de profundizar en el concepto de currículo, se retoman los lineamientos propuestos por Torres (2010) para describirlo e interpretarlo en función de la asociación en la educación superior:

- **Componente investigativo:** El autor lo concibe como un proceso en constante cambio, donde los docentes y estudiantes participan en su construcción, sin embargo, en el nivel macro las acciones de transformación curricular comprometen una visión más holística, al integrar a la comunidad educativa en general en las transiciones curriculares que afecten a la Institución de Educación Superior [IES]. De igual forma, lo investigativo pasa por la acción sistemática, metodológica y comprobada que va de la mano con el abordaje de una problemática, particular del proyecto educativo de cada institución.
- **Componente problémico:** En relación a lo investigativo, el currículo debe ser coherente con situaciones y planteamientos que acerquen a la comunidad educativa a desarrollar procesos investigativos centrados en lo significativo o próximo a desarrollar como visión formativa. Por consiguiente, la dimensión problémica del currículo implica apartarse de las certezas, pues la inquietud confiere innovación y creatividad para afrontar retos necesarios para llegar a una educación de calidad.
- **Componente interdisciplinario:** el currículo en esta óptica aboga por la complejidad de la realidad, rescatando la participación de las disciplinas más allá de aportar al conocimiento de un fenómeno, en el construir puentes epistemológicos y metodo-

lógicos que permitan conocer y aprender desde otras perspectivas. Siendo así, la importancia de una interdisciplinariedad radica en reconocer problemáticas complejas que necesitan la acción mancomunada de cuerpos teórico-prácticos emergentes, pues muchas veces tienden a separarse para el estudio particular de cierto objeto.

- **Componente constructivo:** el buscar permanentemente una construcción curricular conduce a la acción participativa, creativa y centrada en la otredad. Igualmente lo será una postura de desconstrucción capaz de mirar críticamente las dificultades y genealogías en clave histórica del currículo y su implementación en la IES.
- **Componente participativo:** Busca integrar las experiencias, conocimientos previos y elementos de la cotidianidad que ayudan a revisar la pertinencia curricular sobre una base social de transformación para la emancipación y la igualdad. Torres (2010) lo pone en tres aspectos claves: “la información, la discusión y la toma de decisiones” (p.2)
- **Formación y autonomía del sujeto:** La importancia de un proceso de aprendizaje también lleva a la consideración del sujeto emocional, cambiante y actor de su mismo acto formativo, pues a medida que aprende, igualmente construye modelos de meta-aprendizaje, valiéndose de una experiencia en el dialogo de saberes y el estar con los otros en el principio de reconocer su aporte como pares, maestros y mentores.
- **Componente contextual:** lo social tiene cabida en el currículo al incluir en sus pretensiones situaciones, realidades y miradas a la comunidad que les rodea. En razón a esto, los currículos tienen diferentes niveles de apropiación que van desde el aula, el programa y la institución como tal, cada una en escalas de actuación que llevan a la integración de diferentes actores, inclusive externos en relación a comunidades, tanto académicas como a nivel general.

CURRÍCULO Y EDUCACIÓN SUPERIOR

La educación superior en la actualidad enfrenta grandes retos de orden social, político y económico para dar cuenta de la educación de calidad, en tanto la comprensión de la profesionalización de los educandos y su papel en la resolución de problemas de acuerdo al posicionamiento interdisciplinar abarque componentes éticos y científicos. En esa medida, González (2006) rescata la posibilidad de una formación integral de aspectos profesionales, productivos y del vivir bien en sociedad como pilares del proyecto educativo de las universidades, sin embargo, no es suficiente con tener educandos y egresados competentes en lo laboral y en lo ciudadano, cuando no hay postura acerca de la importancia de la praxis como epicentro reflexivo del quehacer profesional y personal en el marco de una sociedad tendiente a una crisis civilizatoria.

Así pues, las universidades se muestran como espacios que en medio del avance histórico-social particular, han logrado convertirse en proyectos educativos de diferente índole, en acopio a la visión de sociedad y formación específica para contribuir a los procesos educativos señalados en la política pública, conforme a los planes, lineamientos y proyectos como guía en su modificación pedagógica, administrativa y autónoma para la consolidación de su visión formativa. Del mismo modo, González (2006) reseña algunos tipos de universidades caracterizadas por su proyección profesional; en primera instancia, aquellas que pretenden desarrollar una transmisión de conocimientos y conceptos en un sentido tradicionalista; otras enfocadas en la parte técnico-instrumental, de acuerdo a prácticas y conocimientos específicos para el desenvolvimiento productivo; y universidades enfáticas en sopesar la parte teórica y práctica para afrontar problemas complejos, aunque con dificultades, pues los currículos y sus proyecciones se quedan cortos al momento de aplicarlos.

Igualmente, el escenario globalizador y las políticas neoliberales tienen un impacto en las IES, cuyo proyecto curricular se influencia en cierta medida por las acciones que demarcan las políticas de este corte. Por ello, la formación puede verse impactada por configuraciones subjetivas en relación a valores, construcciones de perfil y condiciones de interacción entre cada uno de los agentes participantes en la comunidad educativa. Asimismo, en palabras de Esteva (2009) “podemos pensar al lenguaje que circula en el contexto universitario como íntimamente relaciona con la realidad social, el modelo político, el modelo cultural, la escala de valores privilegiados por la sociedad. Es decir, no hay neutralidad en el lenguaje” (p.16), lo cual lleva a suponer la incidencia de los flujos comunicativos y las interacciones entre cotidianidad y formalidad que puede manejar la IES en la declaración y aplicación de un modelo curricular sustentado en la transformación social.

El impacto político, económico y cultural enuncia relaciones de saber-poder inherentes al contexto de la educación superior, las cuales han de ser valoradas e interpretadas para delimitar la formación de educandos con postura política, basada en la interculturalidad, el respecto de lo público y lo privado y posibilitar la consciencia de cambio, autoaprendizaje y valoración del otro como complemento al proyecto educativo para el mundo de la vida, que va más allá de lo profesional y retoma la parte ciudadana, ética y crítica como ejes de reflexión a un proceso irreversible como lo asegura Torres (2010) de la globalización. En ese sentido, el replanteamiento curricular subyace como incentivo a paulatinas transiciones necesarias para dinamizar las transformaciones dadas en lo profesional, en aras de aportar en las exigencias de esta sociedad de la información bajo una postura crítica y reflexiva.

Algunos currículos en educación superior, favorecen la universidad investigativa, otros por el contrario aducen a la universidad profesional, así como hay universidades del orden formativo y, otras tantas en la formulación de la universidad de tercera generación o acordes al proyecto triádico de la conformación de vínculos entre sociedad, innovación y empresa. No obstante, como afirma Torres (2010), la tendencia de pasar de una universidad meramente centrada en la profesionalización a otra institución recurrente al componente investigativo, toma cada vez más fuerza bajo políticas de incentivo en el marco de la formación en ciencia, tecnología e innovación a nivel mundial, logrando impactar en la pertinencia curricular para el planteamiento de centros de investigación, grupos y líneas sustentadas en la preponderancia de un componente investigativo fuerte, pero que a veces se queda en la instancia de requerimiento para procesos de acreditación, medición y evaluación, más no emplea la visión más extensa hacia la configuración de redes, convenios y programas idóneos encaminados a la promulgación de la investigación formativa y aplicada como epicentro para la transformación social.

De lo anterior, los currículos tienen un papel fundamental, ampliando el espectro crítico y formativo para superar la visión sesgada de docencia e investigación que se da en las universidades, por ende, los currículos deben apartarse de la atomización y la segmentación, permitiendo la progresión de realidades, contextos y visiones integradoras superiores a los contenidos y los planes de estudio, al vincular intereses, experiencias y necesidades de los sujetos a formar para luego pasar a la re-significación en pro de la resolución de problemas extrapolados de la comunidad (Torres, 2010). De la misma manera, el currículo supera la preponderancia del contenido y otorga mayor sentido a las relaciones de docente-estudiante para romper la hegemonía tradicionalista de la figura de autoridad y traspasar la frontera de estudiantes pasivos. Así pues, para lograr estos cambios, González (2006) y Torres (2010) acuden a resaltar el papel de la investigación en la modificación de la visión curricular, en relación al discurso de las competencias, dotándolo de una investigación con compromiso de cambio y aporte regional; un marco teórico y filosófico capaz de indagar y proveer acción problematizadora; y la acción metodológica que invite al estudio de métodos alternativos para la realidad compleja en proporción a una validez y rigurosidad comprendidas en un nuevo conocimiento.

Autores como González (2006) avalan la oportunidad de considerar el discurso de las competencias en el diseño curricular, siempre y cuando no sea una moda académica, sino que se convierta en la oportunidad de cambio, que aún en la constitución colombiana se ve como pautas para acrecentar la calidad educativa –Decreto 2566- (González, 2006; MEN,

2011), pero aún hace falta una competencia más socio-cultural que rebase los planteamientos de lo técnico-instrumental y lo académico en términos de la profesionalización para el mundo productivo. Por ello, se necesita a la luz de lo enunciado por Torres (2010), de la reivindicación del componente investigativo en las prácticas pedagógicas y los lineamientos curriculares, teniendo claridad de un docente y educandos promotores de reflexiones constantes sobre el aprendizaje y contextualización para la calidad educativa centrada en el paradigma formativo, más no en lo concerniente a lo técnico-instrumental.

Esteva (2009) profundiza en este aspecto de la investigación y pedagogía como categorías para abordar el problema de la universidad centrada en la especialización de la profesión, a una cosmovisión de sentido de pregunta, crítica y retrospección respaldada en acciones comprometidas desde la parte ética y ciudadana para la resolución de problemas en el diario vivir en sociedad. Consecuentemente, la universidad dejará de ser una institución apartada de la realidad y las problemáticas sociales, para convertirse en la dinamizadora de acciones consecuentes a la resolución de problemas en el marco de la educación integral del sujeto. Hay estudios como los del MEN (2011), en relación al uso de competencias genéricas o transversales que den cuenta de una serie de acciones de formación integral para incentivar programas idóneos en el respeto, la igualdad, la diferencia y el desarrollo de la autonomía en coexistencia con los demás. Asimismo, dichas competencias transversales deberán favorecer la formación que asocia la metacognición y el acto de analizar contextos a través de lecturas críticas de lo aprendido para forjar un compromiso con la actual sociedad que cruza por un efímero panorama soportado por las TIC y el aumento de brechas entre lo técnico, tecnológico y profesional.

LOS ORÍGENES POLÍTICOS DE LAS COMPETENCIAS: EL PROYECTO TUNING Y DESECO

En la era de la globalización los procesos educativos se ven envueltos de trasfondos políticos, económicos y socio-culturales, puesto que la convergencia de paradigmas y el inminente paso del mercado neoliberal, determinan una serie de procesos instrumentales (Díez, 2009) dentro del marco educativo centrado en la eficiencia (Gimeno, 2008). De igual forma, esta tendencia viene aunada a un conjunto de reformas y políticas provenientes de organismos mundiales y países aliados, cuyo fin es el de establecer una dirección acorde a las regulaciones políticas y a los cambios mediáticos impuestos por los ritmos acelerados de lo que hoy se constituye la materia prima fundamental del hombre; la información, su gestión, y aplicación a procesos laborales, educativos y tecnológicos. Así pues, la UNESCO

y sus estudios sobre cómo educar, desde 1973 a 1999 (Gimeno, 2008), y los dos grandes organismos impulsores de propuesta macro acerca de la educación; la Unión Europea (UE) con el proyecto Tuning, y el proyecto DESECO (Definición y Selección de Competencias) por parte de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) han permeado en el ámbito educativo hoy día.

En primera instancia, el proyecto Tuning, establecido a través de los debates y declaraciones de Bolonia, Praga y Berlín (Bravo, 2007), ha optado por un proceso educativo mancomunado y orientado a reformular el currículo en aras de establecer ciertos patrones que permitan la movilidad, la formación permanente y un sistema de créditos homologables de acuerdo al área disciplinar y las políticas educativas que guían los procesos en cada uno de los países integrantes de la UE. Asimismo, los planteamientos del proyecto Tuning plantean reformas estructurales y de contenido en los planes de estudio, sin adentrarse a cambiar los sistemas educativos, más si como analógicamente lo plantea su nominación “Tuning”, ir balanceando y acordando puntos de equilibrio entre las acciones de formación de la educación superior de primer y segundo ciclo (Bravo, 2007).

La metodología usada por el proyecto Tuning, se fundamenta en estrategias encaminadas al aprendizaje y el enfoque por competencias genéricas y específicas (Bravo, 2007), demarcadas por la reflexión curricular en términos de cualificar laboralmente a los educandos en el marco de calidad a partir de la evaluación de conocimientos, habilidades y actitudes dentro de una escala masiva, como lo son las pruebas internacionales PISA y TIMSS (Moreno, 2010), para ello formula una serie de líneas de acción en las cuales se rescatan los créditos académicos, las competencias en el marco de enseñanza-aprendizaje y la evaluación de la calidad bajo directrices de eficiencia, comparabilidad y validez de titulaciones a nivel internacional (Bravo, 2007)

De otro lado, la DESECO conceptualiza y acota las competencias a la luz de lo expuesto por Gimeno (2008) como “acciones, conductas o elecciones que pueden ser observadas y medidas” (p.24), por ende, este organismo busca que el enfoque por competencias sea beneficioso para el contexto de países alienados, además de tener un carácter cuantificable y luego ser medibles, en tanto sea un común denominador; al menos las competencias generales para todos los educandos, profesores y demás personas o comunidades participantes en el proceso educativo. En efecto, las competencias denotadas por la OCDE apuntan más a una serie de indicadores educativos en los cuales se busca fomentar competencias personales y grupales, acordes al éxito en campos laborales específicos o emergentes del mercado neoliberal (Gimeno, 2008).

Los tipos de competencias tanto en la UE y OCDE, así como el proyecto Tuning –A.L., concurren en una serie de habilidades comunicativas, ciudadanas o cívicas, tecnológicas o digitales y empresariales o laborales (Gimeno, 2008). En ese orden de ideas, las competencias se uniforman y tienden a ser preceptos de lo que en algún momento se denominó capital humano, propenso a reforzar los flancos laborales e industriales provenientes del utilitarismo ferviente a doctrinas macroeconómicas, surgentes de la flexibilidad comercial y las políticas empresariales que se introducen en la educación como mecanismo de formación productiva.

LA ARTICULACIÓN DE LAS COMPETENCIAS EN EL ESCENARIO EDUCATIVO

Cuando se habla de competencias, no solamente se implica el acervo de habilidades y conocimientos cognitivos y actitudinales necesarios para el desempeño efectivo o de calidad, también, el tema trae consigo una relación directa y proporcional con el currículo, los procesos pedagógicos, la evaluación como proceso de verificación de resultados y la transformación del rol y paradigma del docente. Así pues, el currículo aludido por las competencias pretende modificar la visión contenidista y enciclopédica (Moreno, 2010), por una orientación interdisciplinaria y flexible que favorezca la modificación y unificación de currículos a nivel internacional, así lo establece como prospecto la UE con el proyecto Tuning.

Bravo (2007) alude al currículo de orden normativo, con puntos de convergencia y un nivel de singularidad en acopio al tratado de Bolonia, haciéndolo comparable ante otros modelos educativos en diversas Instituciones de Educación Superior (IES), al igual que la consolidación de estructuras curriculares con sistemas de créditos y contenidos de carácter homologable. En contraste, Díez (2009) dispone una postura crítica frente a los currículos enmarcados en el enfoque por competencias, estableciendo la metáfora de “Batalla de contenidos” (p.238) en la cual, se describe un currículo disputado por pugnas neoliberales y neoconservadoras sin ningún interés reflexivo en la verdadera pertinencia del currículo y la representación de necesidades y problemáticas sociales específicas, al contrario, muestra la visión de realidades segmentadas, selectivas y etnocentristas (Díez, 2009, p.40), por una reconfiguración histórico-social direccionada a catalogar las posturas dominantes del capitalismo a través de contenidos estáticos en el orden de la singularidad teórica, reflejada en los textos e investigaciones en cuestión.

Entretanto, la incidencia de las competencias en el marco evaluativo, incluye esa perspectiva curricular flexible y orientada a la transversalidad, pues las competencias pretenden derivar criterios e indicadores necesarios para evaluar el currículo, por ende, Gimeno (2008) describe las competencias como un factor imperante para evaluar lo que se quiere evaluar, en esa

medida, la empresa, el mercado y la industria coadyuvan a una evaluación de tendencias, resultados y méritos, al pretender adquirir en un futuro no lejano, una mano de obra o personal idóneo a favor del desarrollo económico. Adicionalmente, Díez (2009) plantea sobre la evaluación, el referente tendiente a la búsqueda de resultados como común denominador de eficiencia y calidad; no es gratuito que el estado y las empresas promuevan fervientemente acciones de acreditación institucional, buscando verificar la rentabilidad en la prestación de servicios, al igual que pasa con la evaluación estudiantil y de docentes, enmarcada en valoraciones comparativas a manera de “rankings” (Díez, 2009, p.235), traducidos en pruebas masivas como TIMSS, PISA y Saber-pro a través de sistemas de evaluación nacionales e internacionales para analizar datos duros sobre el rendimiento de los educandos en diversas disciplinas, especialmente la ciencia, matemática y comprensión lectora.

En aspectos de la enseñanza-aprendizaje, los procesos pedagógicos se reducen a componentes básicos, eximiendo conocimientos estéticos, críticos, filosóficos y propositivos, en cambio se fortalece la visión de las competencias flexibles orientadas a modelos educativos restringidos a la competitividad y a la adquisición de conocimientos necesarios para desenvolver una labor específica en empresas y factorías (Díez, 2009). De la misma manera, Moreno (2010) reafirma esta perspectiva de las competencias, en la cual se buscan aprendizajes exentos de tradicionalismos pero que sean trascendentales para el estudiante en una enseñanza representada por estrategias de aplicabilidad, demostración y efectividad en un contexto articulado por incertidumbres epistemológicas y metodológicas.

El docente en medio de todas estas presunciones de las competencias, el currículo y la evaluación, cambia de rol y se presenta como un instructor, en muchos casos y más en la educación virtual, se muestra como un tutor y facilitador del aprendizaje, dispuesto a orientar al educando en la adquisición de herramientas, hábitos y métodos para el estudio autorregulado. También, Díez (2009) describe al docente como una persona con competencias profesionales en lo disciplinar, social y comprometido con la institución educativa que lo acoge, toda vez sea una persona condicionada a las normas y mecanismos laborales implantados en la universidad, de hecho, el sistema educativo le exigirá estar formado de manera permanente, siendo una persona calificada y apta para enseñar u orientar el aprendizaje.

Cada uno de los anteriores factores, de manera prospectiva, enfatiza en un cambio en el sistema educativo, pues cada elementos que pretende salvarla de sí misma, se encarna en un malestar propio de la falta de crítica para implementar dichos estudios en los escenarios escolares y universitarios; esto pasa con las competencias, en su afán de ser implementadas a

gran escala en los ámbitos educativos, se vuelven en la condición favorecedora de elitismos y reducciones conceptuales, se reafirman niveles de formación y capacitación divergentes en acopio a los flujos de información, sin ninguna crítica ni reflexión acerca de cómo el impacto de las empresas moldea la educación y la masa laboral necesaria para regular el sistema educativo. Por ello, la especialización de las competencias y su confinación a habilidades básicas en pro de una masa laboral técnica derivada de un paradigma eficientista (Gimeno, 2008) y acorde a la gestión, intervención y auditoría de las IES analizando su eficacia, rentabilidad y grado de compaginación con el mundo laboral que cada vez se hace más flexible y versátil.

EL DISCURSO DE LAS COMPETENCIAS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Cuando se habla de competencias todos las conocen, evocan y usan en medio de un discurso justificable para un mundo mejor, sin embargo, difícilmente ciertos sectores en el contexto de la educación superior profundizan en el término, pues la polisemia, el precedente histórico y la normatividad política y económica encumbran este enfoque, articulándolo en la configuración de sujeto y sociedad sobre la base del discurso emergente que dé cuenta de la reforma compleja de procesos culturales y educativos. Así pues, como resalta Gimeno (2008), la universidad se transforma para dar paso a un mundo de movilización, dinámicas de intercambio y políticas de apertura en homologación de créditos, titulaciones y formaciones auspiciadas por organismos como la OCDE, el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial a través de proyectos como Tuning.

De este modo, al reconocer en la universidad y la educación superior un papel transformador, cambiante y acorde a los preceptos sociales, es necesario considerar la importancia de este discurso de las competencias en su estructura, no solo administrativa, académica y funcional, sino trasfondo, en el proyecto institucional, currículos ocultos y estrategias pedagógico-didácticas en acopio a la sociedad y sujeto que se está formando. Asimismo, Barnett (2001) ve en la educación superior una institución de orden social, en arraigo a sus orígenes y vicisitudes transformadoras de la academia, no obstante, si se prevé en la educación superior un componente social, no se puede dejar de lado el factor institucional que ha dado paso a la dependencia universitaria de las dinámicas sociológicas reproductivas hegemónicas, en relación a procesos neoliberales que dan cuenta de un acelerado paso hacia la cobertura y la eficiencia, como referente de oferta y demanda de su producto: el capital humano global.

Para favorecer esta condición de capital humano en la universidad, es necesario adoptar lo que Bravo (2007) alude como un currículo de orden normativo, con puntos de convergencia y un nivel de sincronía al tratado de Bolonia, haciéndolo equiparable a otros modelos

educativos de diversas Instituciones de Educación Superior (IES), al igual que la consolidación de estructuras curriculares con sistemas de créditos y contenidos de carácter homologable. En contraste, la incidencia de las competencias en un marco evaluativo, incluye esa perspectiva curricular orientada a la transversalidad, pues las competencias pretenden derivar criterios e indicadores necesarios para evaluar el currículo, por ende, Díez (2009) describe las competencias como un factor imperante para evaluar lo que se quiere evaluar, en esa medida, la empresa, el mercado y la industria coadyuvan a una evaluación de tendencias, resultados y méritos, al pretender adquirir a futuro, una mano de obra o personal idóneo a favor de sus desarrollo económicos.

En aspectos de la enseñanza-aprendizaje, los procesos pedagógicos se reducen a un modelo educativo restringido a la competitividad y a la adquisición de saberes necesarios para desenvolver una labor específica dentro de empresas e industrias (Díez, 2009). Por ende, no es gratuito que en medio de la creación, consolidación y retroalimentación de los planes de estudio, se encuentren aspectos como perfiles de ingreso y egreso sustentados en elementos productivos, operativos, nominales y especializados en la formación de la educación para el refinamiento del tecnicismo avalado por el sector empresarial.

MÉTODO

Teniendo en cuenta la complejidad del análisis de los datos o fuentes primarias, La investigación adopta el enfoque cualitativo (Sautu et al., 2005; Valles, 2003), para establecer relaciones o tendencias provenientes del análisis de la revisión documental. Como refieren los autores anteriormente citados, este abordaje permite obtener datos más consistentes y por consiguiente una mayor multiplicidad de perspectivas a través de la categorización emergente. En este tipo de metodología, se consideran varias fuentes o documentos primarios acordes al objeto de estudio, para luego recurrir a paradigmas de codificación (Strauss y Corbin, 2002) inherentes a la comparación constante (Valles, 2003) de la teoría fundamentada, lo que confiere mayor fiabilidad y pertinencia de los resultados con el software Atlas ti.

Como parte de la investigación de corte cualitativo, la teoría fundamentada ofrece una forma de representación de la realidad social. Este tipo de teoría se caracteriza por originarse a partir de la recolección y análisis sistemático de datos, por ende, la teoría tiene un papel importante, que es el de mostrar una serie de unidades de análisis concomitantes con datos observados por el investigador para interpretar el rol del currículo en la comprensión del discurso de las competencias y el impacto que tiene en el quehacer profesional, mediante la exégesis de datos

que surgen de referentes teóricos expuestos en documentos de corte político y académico. Esto permite que las tendencias emergentes de los datos coincidan más con la realidad y así ampliar el conocimiento hacia un tipo de acción significativa (Strauss y Corbin, 2002).

Este factor de emergencia hace que se empleen estrategias características aunque no exclusivas de ella; primero, la recolección de datos y el análisis transcurren de manera concurrente al nivel de significancia otorgado por el investigador –Nivel inductivo–; segundo, los datos determinan los procesos y productos de la investigación y no marcos teóricos preconcebidos –teoría sustantiva–; tercero, los procesos analíticos suscitan el desarrollo teórico-conceptual contextualizado y no la verificación de teorías ya conocidas –concepciones y orientaciones de la investigación–; cuarto, el muestreo se realiza con base en lo que emerge de los datos, se le denomina muestreo teórico, en tanto sirve para definir, elaborar y complementar las categorías de análisis; y por último, el uso sistemático de los procedimientos analíticos lleva a niveles más abstractos de interpretación (Charmaz, 1990 citado en Strauss y Corbin, 2002). Según Strauss y Corbin (2002), la teoría fundamentada se apoya en aspectos metódicos en dos aspectos generales a saber; el método comparativo constante que permite codificar y analizar los datos de manera simultánea, posibilitando la creación de conceptos “Realizando una comparación continua de incidente con incidente, identifica sus propiedades, explora sus interrelaciones y logra integrarlo en una teoría que guarda una lógica razonable” (Giraldo, 2011, p 2); y el muestreo teórico, que luego de analizado en el fenómeno a profundidad, exalta nuevos elementos que puedan contribuir a ampliar los conceptos se han configurado en las definiciones operativas. En relación a lo expuesto, a continuación se muestran las etapas ejecutadas en el presente estudio.

PRIMERA ETAPA

Se consolidó el compendio de textos acordes a las perspectivas curriculares críticas en relación al discurso de las competencias en la educación superior, en tanto esta información sirviera como banco de documentos primarios a utilizar en la clasificación de los datos cualitativos en el software Atlas ti. Igualmente, los criterios para la selección de los textos fueron: la pertinencia con el tema, la relación con el objeto de estudio y el rigor conceptual denotado en el texto. De este modo, la búsqueda de los documentos se realizó a través de bases de datos virtuales especializadas como: Scencedirect, Scielo, Redaly, Dialnet, Google académico, entre otras. Además, se contemplaron (25) documentos referentes al objeto de estudio: currículo crítico en educación superior y competencias. Posteriormente, los documentos se recopilaron y guardaron como archivos digitales en los formatos PDF y RTF, cuyo fin fue organizarlos e interpretarlos bajo el software Atlas ti.

SEGUNDA ETAPA

Retomando la *etapa uno* del proceso metódico, se prosigue a una depuración y clasificación de los documentos, por lo cual se hizo necesario la asesoría de expertos en el tema para construir los códigos de clasificación de la información, cuya necesidad subyace de la información fiable y considerable para el estudio, puesto que en el análisis de datos cualitativos se busca la emergencia de información sobre el referente de la documentación con diversos aportes para ser arbitrados en un marco referencial de educación superior, sucinto de interpretaciones y deducciones de carácter científico (lógico, verificable y sistematizable).

TERCERA ETAPA

Esclarecer conceptualizaciones operativas para el análisis y la creación de códigos o atributos de análisis -en notación del software-, es importante para desarrollar relaciones semánticas derivadas de categorías para la clasificación de los documentos primarios de la investigación. Este paso es muy importante, pues al momento de codificar en la unidad hermenéutica -Espacio o archivo de interpretación en el software-, se debe tener claridad sobre ¿Qué se quiere analizar? y ¿Cuál es el origen y definición del código a fundamentar?, sobre todo en la fase inicial de codificación de los documentos primarios.

De manera previa al proceso de codificación o clasificación de la información, se formularon dos (2) categorías para que sirvieran como referente para la clasificación de la información. Estas categorías se construyeron desde la discusión y delimitación del tema con académicos e investigadores conocedores del tema de currículo y educación y el enfoque por competencias. De este modo, las categorías de *currículo crítico en IES* y *enfoque por competencias*, se convierten en los ejes de caracterización de la revisión documental bajo una perspectiva reflexiva en torno al impacto que ha tenido dichos referentes en el quehacer profesional del docente en la educación superior.

CUARTA ETAPA

Luego de codificar y establecer relaciones semánticas, se da paso a la reorganización de las citas, los códigos y memorandos -como elementos que ofrece el software para analizar los documentos y el corpus teórico-, a efectos de interpretar datos emergentes de la teoría y la comprensión de la problemática del estudio en cuanto a las relaciones conceptuales de manera inductiva que se dan a través de la fundamentación y la densidad de códigos utilizados (Strauss y Corbin, 2002). También se puede especificar gráficamente la fundamentación de los códigos o la densidad de citas en acopio a su relación en redes semánticas (Ver Figura 1).

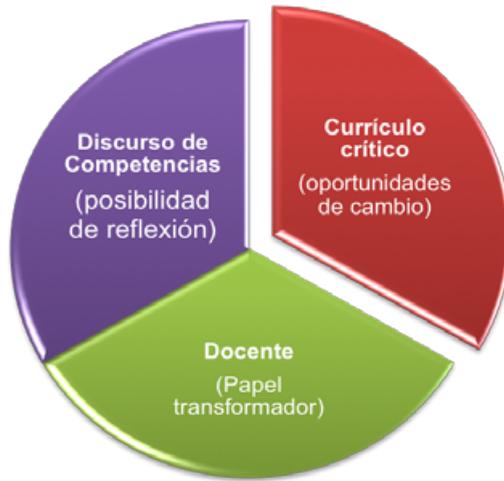


Figura 2: Relación entre el currículo crítico y el discurso de las competencias en el quehacer docente.

EL CURRÍCULO DESDE LA PERSPECTIVA CRÍTICA

Una visión mucho más comprensiva y dinámica subyace cuando se habla del currículo en relación a una orientación crítica, cuya diferencia en cuanto a paradigmas positivistas o enfoques hermenéuticos se da por la superación de elementos explicativos y acciones significativas, en tanto, partiendo de las anteriores posturas, se preocupa por establecer un marco transformador de la realidad. De este modo, el currículo a partir de una consciencia crítica implica reflexiones de la praxis profesional en acopio al contexto y problemáticas inherentes al espacio-tiempo de interacción de sujetos, procesos, recursos y disposiciones de orden cultural, político y social que afectan el diseño curricular desde una ruptura crítica del mismo.

La decantación del paradigma crítico en lo educativo y más específicamente en lo concerniente al currículo, viene desde los aportes de la escuela de Frankfurt como lo asegura Yepes (2005), quienes en su reflexión teórica realizan una fuerte crítica a los modelos reproductivistas y hegemónicos que imperan en la educación. En ese orden de ideas, la ideología se convierte en el objeto complejo en medio de las relaciones educativas, con base en lecturas socio-históricas que van dando cuenta de la forma como los currículos y demás estructuras institucionales perpetúan ciertos discursos y organizaciones dominantes desde la escuela. De ahí que desde la corriente crítica se empezara a desarrollar la idea de un currículo explícito y un currículo oculto. En palabras de Ochoa (2005) estos currículos coexisten en el campo educativo en relación a “ [...] múltiples prácticas, discursos y supuestos de género que las disciplinas, los contenidos escolares, las enseñanzas y las evaluaciones,

las formas de socialización e interacción” (p.190). En ese sentido, los currículos se van mostrando en constante cambio, siempre bajo la lente de construcción latente por dispositivos, poderes, oscilaciones y perspectivas de abordarlo en complejidad a la luz de su fundamentación y aplicación en diferentes instituciones educativas.

En consonancia con lo anterior, el diseño curricular desde una perspectiva crítica resalta dos componentes específicos según Yepes (2005); el primero tiene que ver con lo democrático; y el otro va orientado hacia la participación activa de cada uno de los agentes que construyen el currículo. En suma, el derecho fundamental que posee el educando, el docente, los funcionarios y directivos de una institución, se plasman en la convicción de ese camino de aprendizaje a seguir, en el cual de forma exógena la comunidad y los diversos entes públicos y privados tienen cabida a la luz del impacto social por medio de la formación profesional en la educación superior. No obstante, lo crítico pasa por luchar en contra de racionalidades reproductoras y hegemónicas que se condicionan desde la comunidad o sectores externos de la institución educativa, por lo cual el rol de dicha perspectiva crítica en la orientación curricular es el de apoyar y validar la acción democrática del ser formado en función de escenarios y mecanismos de participación aunados a un pensamiento divergente en contraprestación de un deber ciudadano, profesional y ético.

La palabra democracia, es importante en la reseña curricular crítica, pues se deja de lado la ínfima conceptualización del término en relación al gobierno y el papel del pueblo en la elección y decisión de elegir poderes representativos, para trascender en un estar con el otro en acopio a elementos de equidad, igualdad y respeto, garantes en esa medida, de un espacio de reflexión concerniente a la posibilidad de diferentes miradas. Al respecto, Ochoa (2005) alude a la necesidad de vincular los procesos democráticos y participativos al retomar la importancia del currículo oculto para el análisis de sus efectos inteligibles e invisibles en la formación intelectual, humana y ciudadana, logrando espacios emergentes de construcción de saberes dialógicos en los cuales el poder no viene dado de forma vertical, sino más bien en la co-construcción de ambientes, contenidos, acciones y realimentaciones ecuanímes de acuerdo a criterios consensuados. Sin duda alguna, uno de los mayores ejemplos, citando los estudios de Ochoa (2005), es la vinculación de los currículos ocultos de género y el impacto que tiene en los discursos pedagógicos.

La perspectiva crítica no es fácil de vincular en el diseño curricular, de hecho implica mayor esfuerzo argumentativo, por ende, el proceso a realizar en su construcción se muestra como un gran logro, en la medida que los métodos afines a la orientación crítica deben

dar cuenta de posibles incoherencias o imposiciones ideológicas. Asimismo, el currículo crítico denuncia centros de poder, injerencias u obstáculos procedentes de la sospecha característica de este enfoque en la determinación de un currículo democrático, en el cual se ve reflejada la acción comunal y los principios de autonomía necesarios para dar cuenta de problemáticas sociales específicas. En otras palabras, Yepes (2005) acentúa que “El currículo crítico no comulga con imposiciones y hegemonías, por el contrario, es escenario de pluralismo ideológico, político y cultural, es terreno fértil para la diversidad” (p.16), evitando cada vez más desde la resistencia y la transformación social los intereses particulares e ideologías predominantes, que van de la mano con la postura única derivada del currículo impuesto sin algún diálogo participativo.

La moción que trae consigo el currículo crítico, en resonancia de lo democrático, viene dada con el ideal de formación de un sujeto crítico, cuyo papel está encaminado a propiciar espacios de reflexión y autorreflexión sobre la base de la subjetividad ciudadana (Esteve, 2009), superando inclusive la posición de acumulador de conocimiento y materialidades como axiomas sin cuestionamiento alguno. En igual instancia, actúa el componente participativo, desprendiendo toda una serie de diálogos intersubjetivos, no solo en el marco interdisciplinar, sino además en la lógica colaborativa, en la consolidación de redes académicas con disposición de transformación social a través de reflexiones académicas en cause de valorar lo expuesto por Yepes (2005) acerca de la lucha histórico-social como escenario de participación política y cultural.

En efecto, las IES dentro de sus proyectos institucionales, pueden estar favoreciendo de manera implícita o clarividente discursos reproductivistas o centros de poder que suelen mediar la parte de recursos y financiación de la institución, sin embargo, aquellos discursos reproductivistas se van extrapolando de manera inevitable en los currículos, imposibilitando la crítica para luego trasladarse a fenómenos como la inequidad social y el distanciamiento entre brechas sociales (Esteve, 2009). En concordancia con lo afirmado, Yepes (2005) plantea que:

Detrás del currículo oficial se encuentran representados intereses foráneos que hallan en el mercado educativo de los países pobres un gran potencial económico para reproducir las condiciones imperantes y perpetuar de paso el círculo perverso de la desigualdad y la exclusión (p.16).

De lo anterior, es necesario vincular el papel que se tiene a nivel latinoamericano y a nivel nacional con respecto al proceso globalizante y neoliberal que impacta en las IES de manera irremediable en discursos, dinámicas de gestión y procesos de calidad que cada vez más se centran en aspectos hegemónicos y tecnocráticos, dejando atrás el compromiso de transformación social que trae consigo el nivel crítico de los currículos. En esa línea de cambio, lo docentes adquieren un rol fundamental, pues su discurso pedagógico y didáctico debe hacerse legible en los diseños curriculares, adquiriendo participación que le es inherente al planteamiento reflexivo del currículo pensado en las necesidades y experiencias previas de los educandos. Por ello, Esteva (2009) demanda una postura ético-política del docente para formar a los estudiantes bajo el componente democrático, idóneo en el reconocimiento de su práctica y el impacto que tienen en la sociedad, alguien con habilidad de seguirse formando y con pertinencia de estar con el otro, respetando su visión de mundo a través de la justicia y equidad, pues no basta con formar en competencias de orden laboral y profesional cuando la parte ética, ciudadana y de praxis adolecen de la racionalidad formativa que tanto necesita la sociedad en la actualidad.

Aunque no hay que desconocer los avances que han hecho diferentes universidades por incluir la visión crítica desde en la orientación curricular, aún se hacen factibles investigaciones detalladas sobre estados del arte y niveles de implicación de los diferentes currículos en facultades y programas con ramas del conocimiento o centros de investigación emergentes (Ochoa, 2005). Al mismo tiempo, es menester comprender la posibilidad de nuevas estrategias de evaluación de currículos con elementos crítico-sociales encaminados más que a planes de acreditación y rendición de cuentas, en el seguimiento exhaustivo de los diseños, estrategias de aplicación e impactos que tiene a corto, mediano y largo plazo el currículo a nivel de aula, programa e institución.

Retomando el papel del docente para lograr afianzar su participación democrática en el diseño de currículos críticos, es de suma validez reconocer el compromiso que hay, no solo en la parte de docencia, sino además como aclara Stenhouse (1991) en la investigación llevada a cabo por el docente para sistematizar, profundizar y evaluar sus prácticas pedagógicas. Por consiguiente, el docente-investigador es una figura dialógica que no se contrapone, más sí se complementa, en esa medida las acciones que se llevan a cabo en el aula se influyen por conocimientos enriquecidos por la investigación, y en otro sentido, la docencia crea espacios dinámicos en el quehacer pedagógico para investigar problemas inherentes a la formación, educación y ampliación de elementos pedagógicos y didácticos específicos de la comunidad educativa.

Una de esas prácticas que cruza la parte pedagógica e investigativa en el marco de la acción curricular tiene que ver con el tema de las competencias, pues en acuerdo con González (2006), es sustancial que el docente asuma cierta postura crítica acerca de este discurso y cómo ha permeado la educación superior, llevando a determinar la influencia histórico-conceptual y tener focalización frente a su desarrollo, al trascender la simple moda lingüística para otorgarle algún sentido crítico, bien sea para eximirlos o darles un estatuto más allá de la parte instrumental. Por esta razón, las competencias se han ido afianzando en materia curricular para denotar habilidades, destrezas o perfiles que van de la mano de una polisemia, sin desconocer el estudio y tratamiento formativo que se les ha dado desde una visión más crítica, pero con el riesgo enunciado por González (2006) sobre la aplicación reduccionista en ciertos casos de la educación superior.

Verbigracia a esa reducción de la competencias, se encuentra en la formación para el trabajo, los discursos de acreditación e incentivos por coberturas o niveles de calidad que van de la mano con la desigualdad, o si se quiere pérfida, que ponen en realce un escenario de disputas, arrasando con las limitaciones, diferencias y las cosmovisiones de sentido adquiridas por cada institución IES. En ese sentido, el papel de docente desde la investigación formativa y aplicada es denunciar una crisis de sentido y “representatividad” (Esteva, 2009, p.2) en relación al discurso de las competencias, accediendo a la desconstrucción para lograr procesos educativos arraigados a los principios de equidad, re-contextualización de saberes y la premisa fiel de competencias encauzadas a lo participativo, ciudadano y democrático. Por otra parte, entidades como el Ministerio de Educación Nacional (MEN) (2011) hablan de fomentar unas competencias globales, en las que el egresado tenga reconocimiento de la diversidad cultural, histórica y política de otras naciones y sociedades en aras de reconocer la diversidad, no obstante, queda entredicho hasta qué punto esa competencia global se acerca en paralelo a discursos hegemónicos e ideológicos de globalización.

Finalmente, el currículo desde una postura crítica acude a la construcción permanente, producto de los consensos y tensiones académicas que puedan surgir de las propuestas investigativas de docentes-investigadores sobre problemáticas de renovación curricular que identifiquen la preponderancia de la formación de ciudadanía, género, diversidad y un pensamiento ambiental suscrito a dimensiones ético-políticas, inherentes a prácticas de los diversos actores en las IES a partir de la asimilación, aporte y reflexión, tanto del currículo oficial como del denominado currículo oculto; este último imprime un conjunto de valores, representaciones, creencias e interacciones que contribuyen al estudio concienzudo del impacto curricular en los respectivos niveles de formación.

LAS COMPETENCIAS COMO UN ENFOQUE OMNISCIENTE EN UN MUNDO GLOBALIZADO

Al igual que el factor neoliberal en las políticas económicas y de redistribución de los mercados, la globalización como un fenómeno que impacta no solo en la economía, sino en políticas y referentes culturales, ha de favorecer la condición de las competencias en el escenario educativo, sobre todo si se recurre a la metáfora de la aldea global para aludir a la ruptura de barreras por medio de acuerdos, tratados y relaciones de interculturalidad disfrazadas en beneficio a los países potencialmente industrializados y mitigar la condición de desarrollo y progreso de países que están en la carrera industrial. Por consiguiente, una de las tesis planteadas por Díez (2009) en su libro *Globalización y Educación Crítica*, está basada en el esfuerzo crítico por identificar el trasfondo de estas modas, especialmente las competencias y su aplicación en los escenarios educativos, siendo los docentes y los sistemas educativos las víctimas de su propio invento por innovar y trascender como lo hacen las universidades internacionales, aún a sabiendas que los contextos son distintos y las condiciones culturales son otras; pues esto es uno de los males que aquejan a los sectores estatales cuando se pretende homologar estudios realizados en sectores como Europa o Norteamérica.

Díez (2009) sostiene la premisa acerca de quién es el culpable sobre la mala interpretación e implementación de estos enfoques que se convierten en suerte de premura de salvación educativa; de la comunidad académica al profesorado; del docente al educando, por medio de imposiciones y falta de contextualización; del mismo estudiante hacia su educación, de manera que su metacognición está supeditada por las imbricaciones curriculares formativas dispuestas por los sistemas educativos. De esta manera, se favorece que la tendencia, en este caso el enfoque por competencias, unifique los preceptos y genealogías mercantiles al sistema educativo por retribuirle mano de obra eficiente, comprometida con los estándares de calidad propiciados por las mejoras tecnológicas y la refinación de los procesos de producción.

Las competencias se convierten en el adoquín intento por comprometer un nivel de calidad y eficiencia en los procesos educativos. Según esto, la condición académica de la IES se ve fiscalizada por la parte de gestión y administración de los bienes educativos, incluyendo los conocimientos adquiridos y las posibles aplicaciones que pueden tener con base en el currículo y los sistemas de evaluación propiciados para el control, lo que es más preocupante, un detrimento del patrimonio educativo estatal por el fenómeno de “La McDonalización de la escuela” (Díez, 2009, p.236), descrita por los patrones de administración aplicados para conseguir un producto eficaz, eficiente y efectivo en términos de estándares, bajo la intervención privada para auditar los procesos internos en las universidades e IES.

Otra explicación a esta inclusión de las competencias como un estudio innovador y re-entor del sistema educativo, la presenta Bustamante (2001), quién corrobora la visión de Gimeno (2008), al indagar sobre lo nuevo de este enfoque; es decir, no aporta nada diferente a un lenguaje alterno que proviene de marcos teóricos de tiempo atrás, así pues, Bustamante (2001) afirma sobre las competencias, como algo que se nombra, se predica pero no se aplica de forma rigurosa de acuerdo a su génesis y sus precedentes históricos, prometiendo a la vez, un revolucionario cambio en el cumplimiento de los objetivos dentro de la educación nacional. De lo anterior, se presume que el concepto competencia es algo novedoso sin precedente alguno, sin tener genealogía y un germen conceptual, producto de las condiciones que Foucault (1985) menciona para normalizar un discurso en aras de una interacción simbólica.

Las competencias provienen de un léxico relativo del conocimiento y la inteligencia, emergente de la psicología del Siglo XVII, con una orientación hacia el desempeño y la puesta en práctica de conocimientos para la resolución de problemas. Bustamante (2001) discierne de una inteligencia estática en la que los organismos estatales y privados responsables de las directrices y políticas educativas (Ministerio de Educación, ICFES, Pruebas TIMMS, entre otros), han llevado a desarrollar pruebas masivas sin contemplar que las diferencias étnicas, culturales y contextuales permiten entrever diferentes tipos de inteligencia (Dinámica), favoreciendo una psicología científica y comparativa de los resultados entre sociedades como un factor competitivo y de calidad en la educación que se propicia en cada país o región.

En consonancia con ese lenguaje polisémico y ambiguo de las competencias, se yuxtapone un olvido de los referentes teóricos y epistemológicos que dan cuenta de la transformación de la teoría estructuralista de Chomsky sobre las competencias lingüísticas y la actuación de la lengua, ahora en este nuevo renacer de las competencias, se habla de competencias comunicativas, en tanto se acoplan las modificaciones de un contexto en las competencias lingüísticas desde los postulados de Hymes (De Zubiría, 2006), dejando de lado la actuación, al proceder en el desempeño como la acción a ser evaluada en el enfoque por competencias; un cambio que ha sido el refuerzo necesario por convalidar la importancia de las competencias en el ámbito educativo, así lo hace ver el ICFES y los lingüistas que fueron partícipes de una promoción de las evaluaciones de estado, fundamentadas en el objeto de una diversidad de competencias por área, donde ya no se hablaba de normas sino de indicadores, se pasaba de pruebas a estructuras de preguntas y en ese orden, se sigue hablando en los mismos términos, pero todo entrelazado a la subordinación de la educación ante el escenarios empresarial y la formación para el empleo (Bustamante, 2001).

UNA MIRADA CRÍTICA HACIA LAS COMPETENCIAS, ANOTACIONES SOBRE UNA POSTURA REFLEXIVA

Ya lo diría Freire (2009), es problema de todos el analizar la educación y su dimensión en la constitución de una sociedad verdaderamente humana. Más aún, en países en vía de desarrollo donde se busca un proceso transformador y de cambio a las situaciones impuestas por las coaliciones de países industrializados, por consiguiente, es imperante la reflexión sobre el modelo y el sistema educativo que se plantea para alcanzar dicho fin. En esa medida, el cuestionamiento surge sobre si en verdad las competencias y su enfoque traído de países de la UE y organismos como la OCDE, son la solución a los problemas de déficit, cobertura y educación pertinente al contexto nacional, en el cual los países latinoamericanos y en especial Colombia, poseen un rezago en aspectos científicos, tecnológicos y sobre todo de inequidad y desigualdad social.

Puede que el discurso de las competencias tenga una concepción orientada a problematizar y determinar procesos cognitivos fundamentales para el desarrollo integral del sujeto, sin embargo, la postura y el enfoque trabajado a nivel nacional, dan cuenta de un modelo sin precisiones conceptuales ni argumentos sólidos, con base a qué de las competencias puede convertirse en referente de cambio y transformación educativa, pues hasta el momento solo hay polisemia y gran cantidad de competencias sin pretensión de educación integrada y acorde a las demandas sectoriales de las diversas regiones y contextos del país.

Una mirada alternativa puede ser la del empoderamiento del concepto y las prefiguraciones de las competencias para ser interpretadas a fondo y ser contrastadas con la mirada crítica, reflexiva e interpretativa sobre la base del replanteamiento de la posición epistemológica, conceptual y metodológica del enfoque de las competencias y su articulación con los sistemas educativos en el país, cuya dialéctica obedezca a un todo centrado en la igualdad, la democracia y el pensamiento creativo de los educandos. Para llevar a cabo esta condición transitiva, es necesaria la influencia de políticas educativas consistentes y commensurables a los cambios educativos, sin perder el rumbo establecido en las leyes que caracterizan la educación como derecho, y de otro lado, articular programas de formación para docentes y la comunidad académica en general, prestando atención a otros desarrollos pedagógicos y didácticos que permitan la diversidad de postulados en los cuales el docente sea autónomo en responder a los objetivos educativos, bajo diversas orientaciones formativas y evaluativas desde el estudio de su contexto.

Ante estas sugerencias, se hace artificial el planteamiento de transformar la educación si el gobierno no dispone los recursos necesarios, así que si las competencias han de ser el

enfoque predilecto, por qué el gobierno aún dispone un 4,9 % del PIB (UNESCO, s.f.) para la educación, y destina la mayor parte del mismo a sectores de defensa. Valdría la pena reflexionar si las reformas educativas conscientes de esta situación de la educación actual, han de proveer un cambio substancial sin caer en reduccionismos e institucionalismos fervientes al enfoque por competencias, que parece ser más demanda de los países con los cuales hay acuerdos comerciales, más allá de las preocupaciones del estado por reformar la educación en aras de mejorar la calidad de vida en el país.

IMPLICACIONES DEL DISCURSO DE LAS COMPETENCIAS EN LA ENSEÑANZA Y EL ROL DOCENTE

Como muchas de las acepciones epistémicas y conceptuales tienen su origen en el mundo griego antiguo, el discurso de las competencias no podría estar exento de dicha condición histórica, pues desde el pensamiento de Platón como un referente del idealismo, se vincula el sentido del ser para comprender el mundo de forma absoluta e inteligible, quizá como se ha querido signar el discurso de las competencias, al respecto Hessen (2002) describe:

Es Platón quien habla por primera vez de una intuición espiritual, en su estricto sentido. De acuerdo con él las Ideas son percibidas en forma inmediata, e intuitas espiritualmente por la razón. Es esta una intuición material, pues lo que vemos son ciertos contenidos espirituales, realidades materiales. Esta intuición debe caracterizarse, además, como una intuición estrictamente racional. Pues en una función del intelecto, representa una actividad rigurosamente teórica, intelectual (p. 89).

Ante esta confrontación idealista, Platón establece la analogía de las competencias frente a lo innato del pensamiento, debiendo ser desarrolladas a priori bajo un proceso intelectual de raciocinio, por ende, a través de uno de sus más celebres mitos alegóricos: el mito de la caverna, demuestra de forma poética y aforística la descripción de la estructura educativa del ser, Platón explica la relación existente entre el hombre y el conocimiento; precisando que, hay hombres encadenados que sólo pueden mirar el fondo de la caverna, en donde se reflejan sombras detrás de ellos, como objetos iluminados por una luz artificial (fuego), promoviendo la idea de realidad en dichos sujetos. Este mito puede contribuir a reseñar la situación de algunos docentes frente a la posición y referencia que tienen del discurso de las competencias, en tanto permite analizar lo que son hoy las competencias, dado que no es algo nuevo, más aún se pretende promover de las estructuras hacia los agentes (docentes particularmente) como algo innovador que muestra en perspectiva crítica y genealógica un precedente, formulando los mismos dilemas y cuestionamientos que en la modernidad se

hacen, incluso, desde el mismo discurso idealista de Platón hasta sus corrientes ulteriores. Seguidamente, los legados de Aristóteles se centrarían en la corriente de realismo científico, así pues, Hessen (2002) afirma que:

La experiencia se convierte en la base de todo el conocimiento. Por medio de los sentidos se halla contenida la esencia general, la idea de la cosa, sólo es menester extraerla. Esto tiene lugar por obra de una facultad especial de la razón humana, el entendimiento real o agente. Aristóteles dice que él obra como la luz. Ilumina, hace transparente en cierto modo las imágenes sensibles, de suerte que alumbra en el fondo de ella la esencia general la idea de la cosa. Esta es recibida por el entendimiento posible o pasivo, y así queda realizado el conocimiento (p. 54).

Éste postulado hace parte de la concepción ontológica del Siglo IV, en la que el discurso de las competencias emerge a manera analógica por un ser en acto y en potencia, entendido como un sujeto con competencias innatas producto del saber hacer y que éstas pueden ser moldeadas y perfeccionadas para concebir un conocimiento desde la experiencia. En ese sentido, el docente en correspondencia a este argumento, puede caer en la superficialidad y trivialidad de tomar el concepto de competencias como aspecto factico y real, aquello que necesita verse verificado y constatado por los sentidos en relación a lo que se hace en función de dichas competencias del sujeto, lo cual trae consigo la visión mecanicista y declarativa del sinnúmero de competencia a adquirir en el ámbito de la educación superior.

Por ello, las competencias se centran en la relación del conocimiento con su puesta en práctica, es decir, el saber hacer y el saber ser, para plantear una postura en la que no solo se aprende del objeto de estudio, sino que además se evalúan las prácticas de los ideales puestos en consideración para precisar y aplicar los resultados. Adicionalmente, esta postura pragmática incide sobre el quehacer pedagógico del docente a través del conocimiento en la cátedra y el saber adquirido in situ al objeto de estudio, siendo imperante en el contexto y en la imposición productiva el saber hacer como factor de selectividad que el mismo docente legitima en su rol de orientador. En contraste, la perspectiva crítica del enfoque de las competencias propende por un docente que discute dicho paradigma pragmático, por ende, Barnett (2001), quien aclara la pertinencia del saber hacer con sentido (para qué sirve) y un significado (alguna vez servirá), apela además a al contexto específico y la articulación de las competencias para el mundo de la vida, superando la visión de las mismas en un marco instrumentalista y meramente académico.

La trayectoria posmoderna desde la escuela histórico-social denotada por Hymes (citando en De Zubiría, 2006), interpone la necesidad de un contexto en el que subyace la singularidad de unas competencias específicas, en las cuales hay participación inédita del docente en su quehacer profesional, reflexionando sobre el origen y perspectiva de este discurso de las competencias como un enfoque particular de las necesidades curriculares y evaluativas de un ambiente de aprendizaje específico. Igualmente, las competencias en el campo educativo apremian el lenguaje y paradigma económico a raíz de la eficiencia y la efectividad de la educación como servicio, generando una educación mercantilizada para preparar mano de obra económica y susceptible de ser incluida positivamente en el circuito productivo.

Esta visión del enfoque por competencias, se ha ido acuñando paulatinamente en diversos sistemas educativos, desde los referentes políticos y globales como el proyecto Tuning para la Unión Europea y Latinoamérica (Bravo, 2007), así como para los países que conforman la OCDE (Gimeno, 2008) a través del proyecto DESECO, los cuales se basan en orientaciones educativas y están relacionados con los estudios de la UNESCO propiciados por Jacques Delors, Edgar Morin y el Foro Mundial DAKAR. Si bien este recorrido histórico, producto de develar el origen de las competencias, queda incipiente ante la gran magnitud de eventos y orientaciones epistemológicas que han dado cabida a pensar y retomar el enfoque por competencias, muestra también la relevancia de la tesis presentada por Gimeno (2008), con base en el supuesto de un lenguaje de las competencias y su discurso en educación sin nada nuevo, a partir de diversos postulados que han sido debatidos a lo largo de la historia académica, al incluir al docente como promotor de dicho discursos, en la medida de formarlo desde facultades de educación y otros marcos de educación continua en la implementación de dicho enfoque, ocultando el verdadero trasfondo de la educación masificada, controlada y encaminada por un ambiente acrítico para el mundo laborar flexible actual.

De lo anterior, las condiciones pedagógicas son distintas en cada sector, particularmente por los desarrollos sociales, científicos y tecnológicos. En ese sentido, al demeritar un componente de reflexión del enfoque por competencias, se da paso a que otros piensen por los actores educativos, relegando y alejando un compromiso educativo y profesional; en primera instancia de los docentes, quienes están en la obligación de repensar y replantear las verdaderas perspectivas pedagógicas y didácticas, necesarias para afrontar la crisis socio-cultural enmarcada en la falta de valores y acciones socio-afectivas, que en efecto, hagan visible el desarrollo cognitivo preponderante a los intereses de los sectores populares, públicos y rurales, en el cual los niños y jóvenes son los más afectados con la relegación e inmediatez del diseño de políticas educativas acordes al contexto.

La otra cara de la moneda está representado en los menesteres de burocracia que intentan mantener los corolarios del elitismo, desmembrando la oportunidad de cambio para el resto de las personas, teniendo en cuenta que las competencias promueven la consecución de la cadena productiva. Díez (2009) es claro al manifestar sobre dicho discurso las jerarquías que se establecen, la de las clases élite; seguida de la mano de obra especializada, y en últimas, aquellos que entran a retomar roles operativos y mecanicistas para quienes se dan ciertas competencias básicas. Ante esta premisa, Michael Apple enuncia las casas escuelas, donde las iglesias conformaban epicentros educativos laicos durante el siglo XVI y que hoy día, se ven con mayor secularización en ambientes dominantes y yuxtapuestos a los menesteres de un culto específico (Menonita, mormón, entre otros).

De otro lado, están las posturas neoconservadoras como una forma de fortalecer bloques de poder emergentes dese lo tradicional, volviendo retomar corpus teóricos tradicionalistas con políticas que entran en detrimento de la educación del sujeto, ante el desosiego de las pedagogías contemporáneas y los enfoques actuales de competencias, pues muchas de estas dinámicas han indicado conductas que bajo el nombre de la libertad de expresión, han llevado a la ausencia de un posicionamiento y seguimiento de los actos del ser en formación, más aún en la niñez y adolescencia en la que hoy persisten tantos conflictos de género, raza e intolerancia ante las discrepancias socio-culturales.

Antes esta situación, el discurso de las competencias busca de manera implícita fomentar un rol pasivo del docente en el contexto educativo, limitado por políticas gubernamentales y reglamentos estatales compaginados con la falta de crítica, invadiendo la solvencia social y la convicción hacia una pedagogía transformadora desde el contexto y las particularidades de su entorno formativo, mientras dicho enfoque de competencias se visualiza como un darwinismo social para competir y confrontar los buenos con los malos; las competencias se muestran entonces, como un componente para repetir, seleccionar y promulgar habilidades necesarias en la sociedad masificada por el consumismo y las políticas neoliberales de mercados estandarizados, bajo modelos prusianos que fomentan la discriminación social a través de la pedagogía.

Sin duda alguna, las competencias y su axioma de eficiencia y calidad se abren paso en el sistema educativo como una moda y un fin propulsor de políticas homologatorias, que buscan cualificar mano de obra a bajo precio, de acuerdo al nuevo mercado y las condiciones de una regularidad de pensamiento estratificada en acopio a las jerarquías predispuestas en el ámbito social. Las instituciones han de conservarse, el sector público se reduce y el

fenómeno de las transnacionales aboca la incertidumbre para la cual el sector educativo y el rol del docente como agente crítico y reflexivo debe prestar atención, pensando que ni las modas académicas, ni lingüísticas, ni el principio de selección han de responder como lo haría una comunidad académica crítica y ávida de escenarios de discusión para la transformación social.

El referente histórico-social permite dar cuenta de la transición de disertaciones y momentos en los cuales hoy se evoca y se enaltece la originalidad y prestación dada a la educación por el enfoque de competencias, instaurándose como una condición casi ubicua de salvación, producto de políticas globales y neoliberales promotoras de sistemas de educación masificados y generales, sin prestar ninguna consideración por los debates y reflexiones de la singularidad, el contexto y la pertinencia de una especificidad pedagógica, curricular y evaluativa; con el propósito de dar solución a problemáticas inherentes a las diversas comunidades académicas. Por ello, se tiende a malinterpretar el propósito de la educación, como plantea Herrera (1999, p.p.36), “Corresponde a cada pueblo elaborar un sistema educativo que a la vez interprete y eduque el alma nacional, bien sea readaptándola de acuerdo con una nueva experiencia social, imprimiéndole una tradición nueva a una larga tradición cultural, para adaptarla a las exigencias del mundo transformado”.

De acuerdo a lo anterior, las competencias y su concepción no solo incluyen discusiones sobre el currículo, políticas educativas y sistemas de evaluación, también deberán dar cuenta de epicentros de discusión encaminados a establecer participaciones de los docentes como agentes transformadores de la comunidad académica, dotando a las instituciones de educación superior de debate académico dispuesto a plantear problemáticas tales como: ambientes de aprendizaje, relaciones cognitivas y afectivas y un sustancial diálogo sobre la acción transformadora de la educación en el marco cultural, interdisciplinario y humanístico, en el cual el rol del docente no puede ser el de un agente pasivo, su acción debe tornarse en un mecanismo de empoderamiento, logrando la participación activa y crítica en el proceso educativo, centrando las bases dialógicas de su rol social, profesional y ético en el sentir de una acción emancipadora, abierta a diálogos y experiencias educativas comprensibles de los cambios mediáticos en el contexto, sin arraigos y apegos a modas vanas en lo pedagógico y didáctico.

CONCLUSIONES

Ante lo descrito por Gimeno (2008) en sus *diez tesis sobre la aparente utilidad de las competencias*, se puede observar una postura crítica que permite la discusión frente al pano-

rama en el cual, sosegados por la moda y el lenguaje polisémico, se ha caído en el error de establecer el enfoque dominante por competencias, sin tener estudios fehacientes sobre las implicaciones de un sistema educativo basado en planteamientos curriculares y políticos subordinados por organismos superiores como la UE y la OCDE. En ese orden de ideas, es commensurable entablar investigaciones de corte crítico en relación a las competencias y su valor en el escenario educativo actual, promoviendo tesis y razonamientos particulares del discurso de las competencias y el impacto que tiene en la educación superior y en el quehacer pedagógico del docente.

Es importante reconocer, más no diseminar la importancia del sector político, económico y laboral en las condiciones actuales de la educación, pues no basta con analizar el escenario educativo aislado de las repercusiones de la globalización y el neoliberalismo. En esa medida, las competencias han errado al provenir de contextos alternos al educativo, por ende, valdría la pena reflexionar si estos preceptos y enfoques son tan validos en el plano laboral e industrial para ser extrapolados en contexto al desarrollo de políticas y articulaciones educativas con fines de cobertura, innovación y calidad. De lo anterior, las competencias deberían funcionar como un referente, sin ser punto ineludible de discusión sobre el problema de adaptabilidad de sistemas exógenos, por lo tanto, debe producir insumos conceptuales y reflexivos en el orden de pensar currículos, políticas educativas y modelos de enseñanza-aprendizaje basados en la particularidad institucional, los proyectos y énfasis destacados por los objetivos y metas de aprendizaje.

Los proyectos acelerados de renovación educativa tendientes a la MacDonalización (Díez, 2009) no implican necesariamente transformación en el campo educativo ni cambios sociales inherentes a la equidad e igualdad. Por consiguiente, lo nuevo no siempre es innovador, lo general no puede responder ampliamente a lo esencial, más aún cuando se trata de la educación superior, en la cual coexisten diversidad de formas de pensar y actuar arraigadas a una cultura específica. Así, la educación debe ser consciente de esta particularidad, permitiendo que los docentes insertos en diferentes comunidades académicas puedan debatir y proponer discursos respondientes a la valoración del sujeto en sus dimensión estética y ética, sin relegarlo a ser parte de una masa acrítica predispuesta al beneficio de sectores productivos, sin posibilidades de trascender, por lo tanto, este elemento reflexivo hace parte de las consideraciones de la necesidad reflexiva en este enfoque propuesta en el presente manuscrito, toda vez es necesario una postura frente al tema, sin rechazar las competencias sin fundamento o acoplarlas con dogmatismo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barnett, R. (2001). *Los límites de la competencia, el conocimiento, la educación superior y la sociedad*. Barcelona: Gedisa.
- Bravo, N. (2007). *Competencias proyecto Tuning-Europa, Tuning-América Latina*. Informes de las Cuatro Reuniones del Proyecto Tuning-Europa América Latina.
- Bustamante, G. (2001). *La moda de las "Competencias"*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional- CIUP.
- De Zubiría, J. (2006). *Las competencias argumentativas*. Bogotá: Fundación Alberto Merani.
- Díez, E. (2009). *Globalización y educación crítica*. Bogotá: Ediciones Desde Abajo.
- Esteve, P. (2009). Currículum oculto en contextos universitarios: análisis de la promoción de valores y contravalores que favorecen o distorsionan la formación de una ciudadanía responsable y comprometida éticamente con la realidad social. *En V Jornada de Jóvenes Investigadores*. Buenos Aires, Argentina: Instituto de Investigaciones Gino Germani, Universidad de Buenos Aires.
- Freire, P. (2009). *La Educación como práctica de la libertad*. Madrid: Siglo XXI.
- Gimeno, J. (comp.) (2008). *Educación por competencias, ¿Qué hay de nuevo hoy?*. Madrid: Morata.
- Giraldo, M. (2011). Abordaje de la Investigación Cualitativa a través de la Teoría Fundamentada en los Datos. *En: Actualidad y Nuevas Tendencias*. 2 (6).
- González, M.I. (2006). Currículo basado en competencias: una experiencia en educación universitaria. *Educación y Educadores*, 9 (2), 95-117.
- Herrera, M. C. (1999). *Modernización y escuela nueva en Colombia*. Bogotá, Universidad Pedagógica Nacional.
- Hessen, J. (2002). *Teoría del conocimiento*. Bogotá: Panamericana.
- Ministerio de Educación Nacional (MEN) (2011). *Propuesta de lineamientos para la formación por competencias en educación superior*. Recuperado de <http://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/article-264156.html>
- Moreno, T. (2010). Competencias en Educación, una mirada crítica. *Revista Mexicana de Investigación educativa*, 15 (44), pp. 289-297.
- Ochoa, L.M. (2005). Investigación del currículo oculto en la educación superior: alternativas para superar el sexismo en la escuela. *La Ventana*, 21, 187-227. Recuperado de <http://148.202.18.157/sitios/publicacionesite/ppperiod/laventan/Ventana21/187-227.pdf>

- Sautu, R., Boniolo, P., Dalle, P. y Elbert, R. (2005). *Manual de metodología*. Buenos Aires: Colección Campus Virtual.
- Stenhouse, L. (1991). *Investigación y desarrollo del curriculum*: Madrid: Ediciones Morata.
- Strauss, A. y Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Colombia: Editorial Universidad de Antioquia.
- Torres, J. (2008). Obviando el debate sobre la cultura en el sistema educativo: Cómo ser competentes sin conocimiento. En J. Sacristán (Comp.). *Educación por competencias ¿Qué hay de nuevo?* (pp.143-1175). Madrid: Morata.
- Torres, N. (2010). *Perspectiva curricular en la educación superior desde la teoría crítica. Diálogos por la reforma Universitaria, 13*. Recuperado de reforma.udenar.edu.co/archivo/documentos/.../
- UNESCO (s.f.), *Gasto público en educación, total (% del PIB)*. Recuperado el 8 de Septiembre de 2012, En: <http://datos.bancomundial.org/indicador/SE.XPD.TOTL.GD.ZS>
- Valles, M. (2003). *Técnicas cualitativas de investigación social reflexión metodológica y práctica profesional*. Madrid: Editorial síntesis.
- Yepes, J.C. (2005). El currículo universitario desde la perspectiva crítica. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 1(1), 11-20.

8

LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN COLOMBIA. UNA MIRADA A LOS CONCEPTOS DE CALIDAD Y EVALUACIÓN. EL CASO DE LAS PRUEBAS SABER PRO

Edgar David Parra Vargas¹

Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

RESUMEN

En años recientes se ha instalado en el contexto de la educación superior una preocupación común que se enmarca en las políticas internacionales sobre la eficiencia y eficacia de los procesos educativos. En este sentido el concepto de calidad se ha situado en el centro de las discusiones, no solo teóricas sino prácticas, pues asumir esta categoría implica un replanteamiento de los aspectos relacionados con los procesos de enseñanza y aprendizaje. Nuestro país no ha sido ajeno a esta tendencia, por lo que se ha admitido el desarrollo de reformas y modificaciones sustanciales, que se orientan en dirección a cumplir con las exigencias de los organismos financiadores del Estado (Banco Mundial, Banco Interamericano de Desarrollo, Fondo Monetario Internacional). En este horizonte se presenta una mirada general a la aplicación y funcionalidad del concepto de calidad en la educación superior colombiana, debido principalmente a que este nivel de escolaridad ha experimentado un mayor impacto del mis-

¹ Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Licenciado en Ciencias Sociales. Estudiante de Maestría en Educación. Joven Investigador. Programa JOVENES INVESTIGADORES E INNOVADORES “VIRGINIA GUTIERREZ PINEDA” COLCIENCIAS. Grupo de Investigación CALDAS.
Email: edgardavid.parra@uptc.edu.co.

mo, expresado principalmente en los procesos de acreditación bajo parámetros específicos. Se realizó una revisión documental en la que se resaltó el surgimiento y el desarrollo del concepto en nuestro país, señalando algunos aspectos en cuanto a su aplicación. Igualmente se revisaron algunas de las recomendaciones emitidas por los organismos internacionales con el propósito de evaluar su pertinencia y posible aplicabilidad en el ámbito colombiano. En este sentido, se presenta un marco referencial de las pruebas Saber Pro en Colombia, como instrumento de evaluación para la educación superior.

Palabras clave: educación superior, calidad, investigación, Saber Pro.

INTRODUCCIÓN

La sociedad actual plantea a la educación múltiples retos que impulsan a la comunidad académica a investigar y profundizar los conocimientos frente a estos fenómenos. En este sentido es evidente que han surgido, en los últimos tiempos, conceptos y categorías que han modificado la manera de percibir los procesos educativos. Es así como la calidad se ha puesto en el centro del debate educativo, en la medida en que es un escenario que permite formular múltiples desarrollos investigativos. Los sistemas educativos, en los diferentes niveles, deben responder a las necesidades de la sociedad, pues se parte de la idea de que la educación la que permite construirla. Barrera y colaboradores (2012) afirman que para que el sistema educativo sea de buena calidad y sea un mecanismo a través del cual pueda aumentar la movilidad social debe cumplir requisitos de equidad en la calidad. De ser posible, el sistema ideal debería estar organizado de forma que se limpien las desigualdades con las que los niños y niñas vienen de sus hogares. En esta misma dirección, De la Orden (2009) asevera que en la actualidad, y desde hace más de un cuarto de siglo, entre los conceptos y palabras de fuerte carga simbólica figuran, sin duda, los de calidad y evaluación que, no por azar, aparecen con gran frecuencia unidas reforzándose mutuamente.

Los procesos educativos que se desarrollan en nuestro país están enmarcados en las particularidades regionales, asociadas principalmente a las variaciones geográficas de oferta y cobertura, y a las implicaciones que generan los factores socioeconómicos asociados (estrato, lugar de origen, etc.). La educación superior no es ajena a este fenómeno. Ardila (2011) destaca que en Colombia la calidad de la educación superior se enmarca en el plan estratégico del Ministerio de Educación Nacional (MEN), 2006-2010, consolidado durante los años 2003 y 2004, a través del Sistema de Aseguramiento de la Calidad para la Educación Superior. En él confluyen, de manera coordinada y complementaria, el CNA, el Instituto

Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES), la Comisión Nacional Intersectorial para el Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CONACES) creada en el año 2004, y las Instituciones de Educación Superior (IES). En esta misma dirección Roa (2003) señala que en la actualidad, se considera que la búsqueda, el mejoramiento y el logro de la calidad de la educación, debe ser una de las prioridades de la sociedad moderna. En el caso de Colombia, el establecimiento del Sistema Nacional de Acreditación, a partir de la Ley 30 de 1992, fue la respuesta a la necesidad de fortalecer la educación superior y al propósito de hacer reconocimiento público de los altos niveles de calidad en las instituciones de educación superior.

En consonancia con lo anterior y de acuerdo con Orozco (2010), cuando hacemos referencia a la calidad de la educación superior es necesario ir más allá de las representaciones “calidades” mencionadas hasta llegar a “determinaciones” no derivadas de la experiencia, aunque tengan a ésta como punto de partida. Así procedió, por ejemplo, el Consejo Nacional de Acreditación colombiano cuando definió la calidad como “aquello que determina la naturaleza de algo, como aquello que hace de algo lo que ese algo es. La calidad expresa, en este primer sentido, la identidad de algo como síntesis de las propiedades que lo constituyen.

EL CONCEPTO DE CALIDAD

El concepto de calidad, aunque ha sido desarrollado ampliamente en años recientes, tiene su asidero teórico en las décadas de los años setenta y ochenta del siglo pasado. Alonso *et al* (1999) aseguran que el concepto de calidad y su evaluación surgen originariamente en las organizaciones mercantilistas. La aplicación de los modelos de gestión de la calidad total en las instituciones universitarias es un fenómeno de los años noventa; su aparición se da en este ámbito tras casi medio siglo de implantación en la industria.

El desarrollo teórico en el que se enmarca el concepto de calidad se ve claramente influenciado por las perspectivas teóricas y analíticas desde donde se aborde. Adicionalmente a esta situación, y como lo señalan Harvey y Green (1993) existen múltiples dimensiones desde las cuales se puede estudiar el fenómeno, aplicables a la educación superior. Es así como se asume la calidad como fenómeno excepcional enmarcado en ideas elitistas y distintivas, a la que pocos tienen acceso. En un segundo momento se refiere a la noción de perfección o cero error, complementada con el principio de inexistencia de defectos. Igualmente se apropia el concepto de calidad en el sentido de ajuste a los propósitos u objetivos trazados, basados en la idoneidad de la institución con el fin de alcanzar las metas en sintonía con

su misión. En esta misma dirección se habla de la calidad como relación valor-costos, es decir, se limita a la rentabilidad de las inversiones. Queda entonces en evidencia como, en palabras de Alonso *et al* (1999) han sido muchos los que han puesto de manifiesto la multidimensionalidad del concepto de calidad y la dificultad a la hora de operativizarlo y definirlo, entre otras cosas por su carácter subjetivo, recogiendo muy variadas conceptualizaciones al respecto.

EL CONTEXTO COLOMBIANO

Ardila (2011) destaca que en Colombia la calidad de la educación superior se enmarca en el plan estratégico del Ministerio de Educación Nacional (MEN), 2006-2010, consolidado durante los años 2003 y 2004, a través del Sistema de Aseguramiento de la Calidad para la Educación Superior. En él confluyen, de manera coordinada y complementaria, el CNA, el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES), la Comisión Nacional Intersectorial para el Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CONACES) creada en el año 2004, y las Instituciones de Educación Superior (IES).

En lo que concierne al contexto internacional la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO, es el ente encargado de desarrollar investigaciones y formular políticas encaminadas a la consolidación de la calidad educativa. En palabras de Águila (2009) la pertinencia y la calidad, junto a la internacionalización, representan para la UNESCO, los tres aspectos claves que determinan la posición estratégica de la educación universitaria. Adicionalmente a esto, define la calidad en la educación superior como un concepto multidimensional de múltiples niveles, dinámico, que se relaciona con los elementos contextuales de un modelo educacional, con la misión y fines institucionales, y con estándares específicos dentro de un sistema, institución, programa o disciplina determinados.

REFERENTES TEÓRICOS DE LA CALIDAD

En torno a la temática de la calidad de la educación se han desarrollado un número importante de trabajos enfocados principalmente en establecer cuáles son los alcances reales del concepto. Como lo señala López (2007) los conceptos de calidad y calidad de la educación, se caracterizan por tener múltiples percepciones que los ubican como conceptos polisémicos de naturaleza compleja. Es así como se hace necesario que se instale en la comunidad académica el interés por estudiar dicha categoría. De esta forma, Orozco y colaboradores (2009) afirman

que junto con la preocupación por la cobertura, la calidad constituye uno de los referentes centrales en las discusiones sobre la educación que tienen lugar en ámbitos tan diversos como los ministerios públicos, los organismos internacionales, la banca multilateral, las cumbres económicas y los encuentros de pedagogía. Igualmente, como lo destaca Orozco (2009) al hablar de la calidad nos encontramos frente a dos líneas de análisis; la primera, referida al cumplimiento de características o estándares definidos previamente y derivados, en último término, de las expectativas sociales respecto de las tareas propias de las instituciones que brindan el servicio educativo de tercer nivel (educación superior). Adicionalmente, Rodríguez (2010) asegura que hablar de calidad en educación ejerce una poderosa atracción en el ámbito político y social dado que el término calidad permite ser interpretado de diferente manera por cada persona o grupo y en cada momento o situación particular.

En diversos escenarios se ha dado lugar a diversas discusiones sobre la pertinencia y aplicabilidad del concepto. Sin embargo existe un consenso en la importancia que tiene esta categoría para la dimensión social de la educación. Como lo afirma Ardila (2011) el concepto de calidad alude generalmente a la capacidad que tienen las instituciones educativas para lograr que sus alumnos alcancen metas educativas de calidad independientemente de su origen social. En esta misma dirección como anota Barrera y colaboradores (2012) desde distintas esferas de la sociedad y desde distintos enfoques académicos se ha argumentado que aumentar los niveles de educación y la calidad de la misma es fundamental para lograr objetivos sociales muy diversos. Igualmente concluyen que Tanto la cantidad como la calidad de la educación se convierten en herramientas de política que pueden reducir los niveles de pobreza de un país y aumentar la movilidad social de sus individuos.

En referencia a la educación superior es evidente la importancia de esta categoría. Así también su pertinencia radica en que, como lo señala Ardila (2011) la aspiración al logro de la calidad en la educación superior, es un compromiso inherente a la misma razón de ser de la actividad educativa, pues se trata de un servicio a las personas y cuyo resultado son personas formadas, realizadas y satisfechas. El tema se convierte entonces en un tópico de interés general en la medida en que, en palabras de dicha autora la problemática de la calidad en Educación Superior en Colombia emerge de la incapacidad por parte de la comunidad educativa e instancias gubernamentales para afrontar los retos que le imponen la evolución en los fenómenos sociales, económicos, culturales, científicos y políticos y su incidencia en el desarrollo educativo internacional, nacional, local y regional. Esto solo puede ser superado si existe un diagnóstico real de la situación de la calidad en la educación superior colombiana. Sin embargo, hay que señalar que, como lo anota Tünnermann (2008) en recientes

reuniones de académicos latinoamericanos, se ha advertido el peligro que representa la pretensión de aplicar a la educación superior las normas del mercado, que al asumirla como un simple bien transable la reducen al nivel de mercancía.

Se puede señalar entonces finalmente, que el concepto de calidad responde básicamente al sustento teórico y práctico desde donde se soporta la experiencia educativa. Es así entonces como se pueden identificar múltiples acepciones para dicha categoría, generando un gran interés en la temática, pues se entiende que el campo de investigación que se refiere a esta, ofrece un sinnúmero de posibilidades y oportunidades para quienes se ocupen de estudiarla.

Evaluación en la educación superior: el caso de las pruebas Saber Pro en Colombia

En la actualidad, y producto de las múltiples transformaciones de las que ha sido objeto el concepto de evaluación, esta se asume, en el contexto de la educación superior, como un proceso constituido por acciones de diversa naturaleza, que tiene como objetivo comprender y mejorar el aprendizaje. Entraña diversos momentos que van desde la recolección sistemática de información, su análisis y su interpretación, ejercicio que finalmente determinara si el rendimiento académico responde realmente a los parámetros y las expectativas previstas. Sin embargo va más allá, pues este proceso también permite documentar, explicar, y en cierta medida, mejorar los desempeños personales de estudiantes y docentes. (Himmel, 2003)

De cierta manera entonces, al centrarse en la adquisición que hacen los estudiantes de los conocimientos impartidos por el docente, la evaluación se constituye en un instrumento de control de los resultados logrados. En gran medida, para el caso de la educación superior, la evaluación ha sido reducida a exámenes escritos, realizados cada cierto tiempo, dando claramente un carácter sumativo a este ejercicio, y dejando de lado otros aspectos que son determinantes en este proceso. (Gil, 2012). Es así entonces, como la evaluación no puede condicionar y orientar al conocimiento y al currículo, pues el primero deja de ser un valor en sí mismo y el segundo pierde su significado cultural y formativo. Se condiciona así todo el proceso y queda la evaluación reducida al momento del examen, instrumento que desplaza el interés y la potencialidad formativa de la evaluación, a una simple medición del desempeño. (Álvarez, 2001)

A partir de estas ideas se considera que uno de los aspectos desde los cuales parte la reflexión sobre la evaluación, lo constituye los criterios, parámetros o estándares desde los cuales se va a evaluar. Estos elementos en el caso de la educación superior, que claramente no son absolutos e inamovibles, pues deben estar sujetos a los avances y dinámicas propias

del quehacer educativo, pueden concretarse parcialmente desde las estructuras curriculares establecidas en el proceso de formación, que finalmente se explicitan en el perfil profesional propuesto. Se hace evidente entonces la coherencia que debe existir entre la evaluación desarrollada y las expectativas generales que se tienen dentro del programa de formación profesional y los valores institucionales (Himmel, 2003). En un sentido general, se asume que la principal función de la evaluación es la de comprobar los conocimientos de los estudiantes. Sin embargo se plantea la necesidad de orientar este ejercicio hacia la concepción de una evaluación formativa, articulando de esta forma el seguimiento a los diversos procesos que se desarrollan. (Ibarra, 2010)

Dentro del discurso educativo colombiano, particularmente en lo que se refiere a la evaluación del aprendizaje en la educación superior, es fácil reconocer un sinnúmero de vacíos, pues aunque se ha logrado abordar el tema, es claro que se ha hecho de manera poco profunda, generando que se abandone el verdadero sentido de la investigación, la cual debe convertirse en insumo de reflexión, y en este caso particular, debe aportar en la consolidación de la calidad educativa en el ámbito universitario. (Torres, 2010)

La “inmovilidad” de la evaluación del aprendizaje en las instituciones de educación superior del país, es una de las características más sobresalientes. Los lenguajes y códigos, y ciertos patrones que se pueden identificar en este proceso (como el uso de una escala estandarizada para las calificaciones) hacen de este ejercicio una cuestión únicamente relacionada con exámenes, calificaciones, habilitaciones, etc; haciendo por ende que los estudiantes asuman la evaluación como un asunto inherente básicamente al cumplimiento de actividades y a la asignación de calificaciones. (Torres, 2010)

En esta misma dirección, para el territorio colombiano existe la aplicación de la evaluación externa a través de las pruebas Saber Pro, que responde a las disposiciones legales emanadas desde la institucionalidad gubernamental.

Los exámenes de Estado para el caso de Colombia, circunscriben su origen a la promulgación, en el año 2003, del Decreto No. 1781 (junio 26), por el cual se reglamentaron los Exámenes de Estado de Calidad de la Educación Superior, ECAES, para los estudiantes de los programas académicos de pregrado. Este Decreto se enmarca dentro de las premisas señaladas en la Ley 30 de 1992, cuando se afirma en el literal c) del artículo 6º, que uno de los objetivos de la educación superior y de sus instituciones, es prestar a la comunidad un servicio con calidad, el cual hace referencia, entre otros elementos, a los resultados académicos.

La naturaleza y finalidad de esta evaluación externa queda claramente descrita cuando este Decreto señala que:

La información que se obtiene mediante los Exámenes de Estado constituye un elemento externo, distinto y complementario a la evaluación que realiza cada institución y a las prácticas de valoración y acreditación de programas académicos de educación superior, cuya combinación busca fomentar la calidad de la educación y aportar insumos que generen procesos de reflexión institucional conjunta con el Estado, el sector productivo y la comunidad académica y científica

En su Artículo No.1, el Decreto 1781 describe que este examen corresponde a “pruebas académicas de carácter oficial y obligatorio, y forman parte, con otros procesos y acciones, de un conjunto de instrumentos que el Gobierno Nacional dispone para evaluar la calidad del servicio público educativo.”

Los objetivos trazados al momento de reglamentar estos exámenes, se instalan en comprobar el grado de desarrollo de las competencias de los estudiantes que cursan el último año de los programas académicos de pregrado que ofrecen las instituciones de educación superior (Artículo 1 Literal a). Además de “servir de fuente de información para la construcción de indicadores de evaluación del servicio público educativo, que fomenten la cualificación de los procesos institucionales la formulación de políticas y faciliten el proceso de toma de decisiones en todas las órdenes y componentes del sistema educativo”. (Artículo 1 Literal b)

En cuanto a su estructura, se determina que los ECAES deben comprender aquellas áreas y componentes fundamentales del saber que identifican la formación de cada profesión. 22 fueron los programas que en 2003 contaron con la aplicación del examen. Para el año 2007 ya eran 55 programas evaluados.

Desde la creación y organización del examen, el ICFES (Instituto Colombiano de Fomento a la Educación Superior,) ha sido el organismo encargado de su aplicación. En este sentido, el 13 de julio de 2009, a través de la Ley No. 1324, el Estado fijó los parámetros y criterios para organizar el Sistema de Evaluación de resultados de la calidad de la Educación, haciendo énfasis en fomentar una cultura de la evaluación. Esta norma, finalmente dio como resultado la transformación del ICFES y por tanto, algunos ajustes en los Exámenes de Estado de todos los niveles educativos.

Dicha Ley define que: “Es evaluación “externa” e independiente la que se realiza por pares académicos coordinados por el ICFES, a los establecimientos educativos o las instituciones de educación superior, a los cuales, o a cuyos estudiantes, ha de practicarse la evaluación, bajo el ejercicio de la libertad y la responsabilidad” (Artículo No. 2). En su artículo tercero, se señalan los principios rectores de la evaluación de la educación, siendo estos: participación, equidad, descentralización, pertinencia y relevancia.

Como definición de Exámenes de Estado, la Ley 1324, Artículo 7, anota que:

- a) Exámenes para evaluar oficialmente la educación formal impartida a quienes terminan el nivel de educación media; o a quienes deseen acreditar que han obtenido los conocimientos y competencias esperados de quienes terminaron dicho nivel.*
- b) Exámenes para evaluar oficialmente la educación formal impartida a quienes terminan los programas de pregrado en las instituciones de educación superior.*

El ICFES es finalmente transformado y se fijan como algunas de sus funciones principales:

- Establecer las metodologías y procedimientos que guían la evaluación externa de la calidad de la educación.*
- Desarrollar la fundamentación teórica, diseñar, elaborar y aplicar instrumentos de evaluación de la calidad de la educación, dirigidos a los estudiantes de los niveles de educación básica, media y superior.*

Como resultado de la Ley 1324, el 14 de octubre de 2009 se promulga el Decreto 3963, el cual es finalmente la norma que reglamenta el Examen de Estado de Calidad de la Educación Superior. Este documento, define el examen como “un instrumento estandarizado para la evaluación externa de la calidad de la Educación Superior. Forma parte, con otros procesos y acciones, de un conjunto de instrumentos que el Gobierno Nacional dispone para evaluar la calidad del servicio público educativo y ejercer su inspección y vigilancia” (Artículo 1). Así mismo, deja claros los tres objetivos que deben orientar este examen:

- a) Comprobar el grado de desarrollo de las competencias de los estudiantes próximos a culminar los programas académicos de pregrado que ofrecen las instituciones de educación superior.*

b) Producir indicadores de valor agregado de la educación superior en relación con el nivel de competencias de quienes ingresan a este nivel; proporcionar información para la comparación entre programas, instituciones y metodologías, y mostrar su evolución en el tiempo.

c) Servir de fuente de información para la construcción de indicadores de evaluación de la calidad de los programas e instituciones de educación superior y del servicio público educativo, que fomenten la cualificación de los procesos institucionales y la formulación de políticas, y soporten el proceso de toma de decisiones en todos los órdenes y componentes del sistema educativo.

La estructura del examen queda organizada en dos partes: Competencias Genéricas y Competencias Específicas. Las primeras, a consideración de la norma, son todas aquellas necesarias para el desempeño profesional y académico sin importar el programa de pregrado. Y las segundas serían definidas por el Ministerio de Educación Nacional, teniendo en cuenta los elementos disciplinares más relevantes de acuerdo a grupos de programas o áreas de conocimiento similares.

De acuerdo a las disposiciones del ICFES, el examen “tiene una estructura modular con la cual los programas pueden seleccionar aquellos módulos que evalúen aspectos fundamentales de su formación”. Es así entonces como los módulos se definen como instrumentos que valoran competencias consideradas fundamentales para los futuros egresados de programas de formación de educación superior. Para hacer claridad en los módulos que cada programa de pregrado debe presentar, se aclara que cada uno de ellos puede elegir los módulos que deben responder los estudiantes.

De acuerdo a la disposición emanada por el Decreto 3963 en su Artículo 4, las Instituciones de Educación Superior deben garantizar que “los estudiantes que hayan aprobado por lo menos el 75% de los créditos académicos del programa correspondiente o que tengan previsto graduarse en el año siguiente”, presenten el examen. Finalmente se estableció entonces que desde el año 2014, los programas universitarios contarán con una aplicación anual (noviembre).

A partir del marco referencial presentado se puede afirmar como el concepto de calidad, emanado en un principio en el contexto de la empresa, pasa a ser aplicado a los contextos educativos buscando ajustarlos a políticas y lineamientos de orden internacional, con el único objetivo de establecer parámetros unívocos aplicables en cualquier lugar del planeta.

Para el caso colombiano queda planteada la discusión sobre si las pruebas estandarizadas Saber (en todos los niveles educativos) responden y presentan la realidad de la educación en este país, o si simplemente se limitan a buscar la homogenización de la práctica educativa con respecto a los contextos internacionales.

LITERATURA CITADA

- Ardila Rodríguez, M. (2011). Calidad de la educación superior en Colombia, ¿problema de compromiso colectivo? *Revista Educación y Desarrollo Social*. Volumen 5. Número 2.
- Banco Mundial - Unesco (2001). *Higher education in developing countries: Peril and promise*, Washington, Banco Mundial.
- Barrera-Osorio, F. Maldonado, D. Rodríguez, C. (2012). *Calidad de la Educación Básica y Media en Colombia: Diagnóstico y Propuestas*. Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico. Facultad de Economía. Universidad de los Andes.
- De la Orden, A. (2009). Evaluación y calidad: análisis de un modelo. *Estudios sobre Educación*, 2009, 16, 17-36.
- Gaviria, A. (2001). *Determinantes de la calidad de la educación en Colombia*, Bogotá, Departamento Nacional de Planeación, Dirección de Estudios Económicos.
- Harvey, L. y Green, D. (1993). "Defining quality". En *Assessment and Evaluation in Higher Education*.
- López Jiménez, N. (2007). Acerca de la problemática de la evaluación de la calidad de la educación en Colombia. *latinoam.estud.educ. Manizales (Colombia)*, 3 (2): 9 - 28, julio - diciembre.
- Miñana, C. y Rodríguez, J. (2003). "La educación en el contexto neoliberal". En: Restrepo D. (editor), *La falacia neoliberal. Críticas y alternativas*. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.
- Orozco Cruz, J. Olaya Toro, A. Villate Duarte, V. (2009). ¿Calidad de la educación o educación de calidad? Una preocupación más allá del mercado. *Revista Iberoamericana de Educación*. N.º 51.
- Roa Varelo, A. (2003). *Acreditación y evaluación de la calidad en la educación superior colombiana*. Consejo Nacional de Acreditación.
- Rodríguez Espinar, S. (2010). *La calidad en la enseñanza universitaria*. Dpto. M.I.D.E. Universidad de Barcelona
- Tünnermann Bernheim, C. (2008). La calidad de la educación superior y su acreditación: la experiencia centroamericana. *Avaliação, Campinas; Sorocaba, SP*, v. 13, n. 2, p. 313-336.

9

IMPACTO DE LAS TIC EN LOS ESTILOS DE ENSEÑANZA DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO EN LOS INSTITUTOS TECNOLÓGICOS NACIONALES DE MÉXICO

María de Lourdes P. López García¹

Instituto Tecnológico De Campeche. México

RESUMEN

Las tecnologías de información y comunicación han transformado los estilos de aprendizaje. La cantidad de información a la que los estudiantes tienen acceso inmediato vía internet, los lleva a utilizar indiscriminadamente hechos y datos que no tienen relevancia o cuya autenticidad no puede confirmarse.

Sin embargo, muchos maestros tradicionalistas rehúsan adaptarse a los hechos de la época, utilizando en su práctica métodos de enseñanza anacrónicos. A pesar de haber cambiado el estilo de aprendizaje ellos no han alterado sus estilos de enseñanza.

El acceso a la información masiva tiene ventajas y desventajas. Un problema académico en los talleres de diseño es el uso de proyectos arquitectónicos descargados en la red para ser adaptados y presentarlos como propios.

¹ malur_61@hotmail.com

ABSTRACT

Communication, information and technology have transformed the ways in which students learn. The immediate access to a vast amount of information via the internet has allowed students to use fact and data without verification of its truth.

In addition, many traditionalist teachers refuse to adapt to a new era, and continue to teach with anachronistic methods. The students have changed the way they learn but the teachers have not changed the way they teach.

The access to a massive information has advantages and disadvantages. An academic problem on the design workshops is the use of architectural projects downloaded from a website to present it as their own.

ICT induce a change in the paradigm of education.

Palabras clave: TIC – enseñanza-aprendizaje – diseño – método.

Keywords: ICT - teaching and learning - design - method.

INTRODUCCIÓN

La enseñanza, tradicionalmente considerada como una transmisión de conocimientos dentro de un proceso denominado “enseñanza-aprendizaje”, se ha ido ampliando con diferentes perspectivas, teniendo en la actualidad en el sistema educativo mexicano un enfoque centrado en competencias.

“[...]se entiende como competencia al desempeño que resulta de la movilización de conocimientos, habilidades, actitudes y valores, así como de sus capacidades y experiencias que realiza un individuo en un contexto específico, para resolver un problema o situación que se le presente en los distintos ámbitos de su vivir.”²

De este modo, se dice que el estudiante debe obtener las competencias que le permitan definir su futuro desempeño profesional a partir del dominio de competencias conceptuales, metodológicas, humanas y de alta dirección.

2 http://www.dgespe.sep.gob.mx/reforma_curricular/planes/lepri/plan_de_estudios/enfoque_centrado_competencias

Saber saber, Saber hacer y saber ser, son los saberes que contempla una educación en competencias, así que la labor del docente, según este modelo, es enseñar a aprender, enseñar a hacer bien las cosas y a tener valores.

En el marco de este constructo se han implementado todos los programas de estudio del Instituto Tecnológico Nacional, en el cual opera la carrera de arquitectura cuyo eje fundamental es el diseño arquitectónico, que tiene que ver con el pensamiento abstracto, la creatividad para la concepción del espacio virtual estético y funcional, la apreciación y aprehensión de las necesidades humanas de disfrute estético, confort, seguridad y desarrollo. Por lo anterior, puede ser discutible la posibilidad de enseñar a ser creativo; enseñar a ser sensible ante la obra de arte; enseñar a ser humanista, enseñar a captar y a resolver las necesidades humanas de morada. Se puede debatir largamente sobre si se nace o se hace artista. Pero la arquitectura no se queda en el diseño, se tiene que concretar en la realidad lo imaginario, y para construir se deben poseer los conocimientos técnicos. Si fuese factible esto último de ser transmitido a los estudiantes de arquitectura como procedimientos, técnicas, métodos y sistemas.

Los estilos de enseñanza se pueden definir como las características personales del enseñante en la aplicación de estrategias didácticas acordes al tipo de grupo y de la materia a enseñar. Se identifican diferentes estilos de enseñanza en el profesorado, entre los que se encuentran el autocrático, democrático, dominador o integrador, progresista, tradicional, entre otros.

Con este panorama se afronta el ejercicio del diseño arquitectónico en el ámbito académico, dentro del contexto de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) particularmente, el uso de programas de cómputo para el desarrollo de proyectos.

Finalmente, habrá de observarse el cambio en los estilos de enseñanza que estos recursos tecnológicos provocan en una planta docente rebasada por las tecnologías de información y comunicación, porque la manera en que los jóvenes estudiantes aprenden ha sido radicalmente modificada. “Las nuevas tecnologías están diseñando nuevos espacios de enseñanza, nuevas normas, nuevos modelos que precisan de nuevos profesores que deberán ir ocupando este nuevo espacio.”³

3 TIC y la transformación de la práctica educativa en el contexto de las sociedades del conocimiento. *Julio César González Mariño. Revista de la Sociedad y Universidad del Conocimiento. Universidad de Oberta de Catalunya. 2008*

Estos “nuevos profesores” formados dentro de la era digital, ya están adaptados al nuevo estilo de aprendizaje, por lo tanto son quienes deberán desarrollar el nuevo estilo de enseñanza.

NUEVO PARADIGMA DE LA ENSEÑANZA EN LA ERA DE LA INFORMACIÓN

La labor docente basada en la pura transmisión de conocimientos por medio de diferentes estrategias didácticas ha sido relevada por la asesoría en búsqueda del conocimiento por medios informáticos.

González Mariño (2008) en su artículo “TIC y la transformación de la práctica educativa en el contexto de las sociedades del conocimiento” cuestiona el papel de las instituciones educativas frente a los retos que impone tanto la globalización como el desarrollo de las TIC.

“La práctica educativa actual de los profesores de instituciones de educación superior no es pertinente con los cambios que han generado la globalización y el avance acelerado de las TIC, en el aprendizaje de los estudiantes. Debido a esta revolución tecnológica, especialmente en informática y telecomunicaciones, las universidades han dejado de poseer el monopolio del conocimiento (Salinas, 1998) que por siglos ostentaron; hoy en día es posible que el estudiante aprenda más y mejor, fuera de la escuela que en el interior de las aulas.”⁴

Este paradigma modifica el estilo de enseñanza de los maestros tradicionales. Internet con sus redes sociales y sitios de acopio de información visual y auditiva, hace que los alumnos crean más en los maestros que están actualizados en estas cuestiones y por lo tanto acepten la asesoría docente para sistematizar las búsquedas de información, labor que se ha extendido a numerosos gadgets o aplicaciones. La nueva manera de enseñar debe ir apuntalada con el bagaje teórico filosófico y con las técnicas didácticas correspondientes.

“La formación del profesorado no puede reducirse a la adquisición de competencias digitales o destrezas tecnológicas *per se* sino que debe basarse en su aplicación didáctica. El docente ha de planificar, impartir, tutorizar y evaluar acciones formativas elaborando y utilizando medios y recursos didácticos, promoviendo la calidad de la formación y la actualización didáctica (Tejada, 2009).”⁵

4 Ibid.

5 Tejada, J. (2009). Competencias docentes. Profesorado: *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 13 (2), 1-15.

La experiencia en este nuevo proceso de asesoría-aprendizaje muestra que existen elementos positivos y también innumerables inconvenientes. Entre los aspectos ventajosos se tiene la enorme cantidad de información disponible y la relativa facilidad de acceso a ella. Por el otro lado, la información a la que se tiene acceso por medios informáticos no está garantizada en calidad y certeza.

La información recopilada requiere ser bien seleccionada, analizada y sintetizada para ser mejor utilizada. También se ha incrementado la tendencia a exagerar las referencias textuales e inclusive el plagio.

Dentro de este contexto paradigmático el diseño arquitectónico, considerado como una expresión individual de creatividad, se ve favorecido y afectado por esa inmensa cantidad de información específica. Favorecido porque ahora se tienen incontables ejemplos análogos de todos los temas afrontados, y afectado porque se limita la imaginación creativa y la proposición de soluciones originales.

EL MÉTODO DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO

En el ámbito académico del diseño arquitectónico, desde que se plantea y delimita el tema a desarrollar, el aprendiz obtiene en sitios de internet la información requerida en la investigación puntual del tema y conforma un documento que ciertamente puede contener gran cantidad de datos e información relevante, pero que en la mayoría de los casos es una transcripción literal, carente de análisis, síntesis y aportación personal. También en el proceso de la síntesis, donde se elaboran los programas, diagramas y estudios del espacio requerido, es factible el uso de software para la elaboración y presentación de esta etapa.

El componente propositivo del método, correspondiente a la conceptualización de la forma es de singular importancia, pues es aquí donde se gesta la solución formal que cada estudiante da al problema estético.

La utilización de las herramientas computacionales, en este estadio, contienen los aspectos positivos de su uso, pues visualizan formas conceptuales desde internet y modelan casi jugando con las formas, en programas como Sketchup®.

LA ADOPCIÓN, ADAPTACIÓN Y REDISEÑO DE FORMAS Y DISTRIBUCIONES

Cuando, después de plantear un concepto y luego convertirlo en una hipótesis formal arquitectónica, el estudiante no concibe formas satisfactorias, puede caer en la adopción de proyectos obtenidos en sitios de internet que ponen a disposición grandes cantidades de todo tipo de proyectos. Aún se puede tener la tentación de utilizar las distribuciones de plantas arquitectónicas que conllevan los programas arquitectónicos. Esto constituye un plagio aunque no se expliciten los registros de derechos de autor.

Pedro Ramírez Vásquez tuvo que llevar hasta la UNESCO su reclamo de intento de plagio por parte de Pierre Goudiaby del proyecto Museo de las Civilizaciones Negras, que Ramírez Vásquez presentara en 1975.

Aparentemente existe un vacío en los mecanismos legales para proteger los diseños arquitectónicos en México y son los colegios de arquitectos los que dictaminan por medio de su Junta de Honor el presunto plagio que haya sido denunciado por un colega y en su caso procederá la expulsión del colegiado implicado, pues no es común que el caso sea llevado a los tribunales.

Menos grave, pero limitante de la creatividad del diseñador, es la obtención de proyectos similares y adaptarlos para dar la solución al problema específico que se plantea.

La duda es, qué tanto se tiene que modificar un proyecto para adaptarlo y no se considere copia.

Lo mejor y lo que realmente puede hacerse, es tomar lo sobresaliente de la solución de los ejemplos análogos y rediseñar⁶, o mejor aún, aprender de lo observado y realizar un diseño propio.

EL DESARROLLO DEL PROYECTO: EL ARTE DEL DIBUJO CONTRA LA REALIDAD VIRTUAL.

Hasta hace poco tiempo las habilidades del dibujo artístico y técnico a mano se consideraban una característica intrínseca de todos los arquitectos y aspirantes a arquitectos. El dibujo de perspectivas era una competencia muy apreciada tanto en el ámbito académico como en el profesional, en tanto, el dibujo técnico para el desarrollo de proyectos ejecutivos generaba juegos de planos que, pese a ser representaciones técnicas, contenían una estética gráfica considerable.

⁶ Aunque se considera que es el mismo autor el que puede rediseñar su diseño.

Con el uso intensivo de software especializado para el desarrollo de proyectos, se gana en rapidez y exactitud, pero se pierde en la expresión artística del diseñador.

Se gana en objetividad de la representación en la realidad virtual, pero se pierde en la conceptualización y el valor simbólico.

La discusión de los pros y contras del uso abusivo de los medios electrónicos continuará, en tanto la plantilla docente no llegue a ser totalmente constituida por la generación de nativos digitales, llamados “millennials”

ENSEÑAR A DISEÑAR O SUPERVISAR Y CONTROLAR EL DESARROLLO DEL DISEÑO

Otra discusión gira en torno al hecho de si es posible enseñar a diseñar, es decir el arquitecto nace o se hace. La basta dialéctica arquitectónica generalmente no tiene una respuesta dicotómica, es decir, no se puede concluir con un sí - no, con un bonito – feo o bien – mal.

El desarrollo de los proyectos arquitectónicos académicos en el taller de diseño, deben tener un contenido intrínseco, donde el proyectista expresa su sensibilidad creativa, justifica teóricamente sus propuestas y sobre todo aplica los preceptos del lenguaje formal arquitectónico.

Con estos preceptos se puede considerar que la labor del docente es la de controlar y supervisar el desarrollo del proyecto en todas sus etapas para corroborar que el estudiante es efectivamente el autor del proyecto, independientemente de las tecnologías de información y comunicación utilizadas.

CONCLUSIONES

Los modelos educativos que se implantan periódicamente en el sistema educativo nacional, en especial en el Tecnológico Nacional de México, ha impactado de manera parcial en la carrera de arquitectura de los institutos tecnológicos que la imparten, esto es porque se tiene en esencia que la *enseñanza* del diseño arquitectónico contiene los principios de varios modelos educativos que se le ha aplicado en las últimas décadas.

El actual modelo basado en competencias, prioriza el saber hacer.

Por otro lado el Saber ser, se refiere al estudiante ético, con una responsabilidad moral que no le permitiría plagiar diseños.

Irremediamente se espera que los desarrollos tecnológicos digitales sustituyan finalmente, cuando menos, las habilidades del dibujo técnico y es posible que desanime el desarrollo de competencias de representación artístico-arquitectónico a mano.

El maestro no puede detener la ola tecnológica, debe adaptarse a los cambios. La esencia de la arquitectura prevalecerá pero, sin duda, los estilos de enseñanza habrán de cambiar urgidos por la globalización en la era del conocimiento y del acceso a la información.

BIBLIOGRAFÍA

- Salinas, Jesús (1998). «El rol del profesorado universitario ante los cambios de la Era Digital». *Agenda Académica*. Nº 5, pág. 131-141.
- Tejada, J. (2009). Competencias docentes. Profesorado: *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 13 (2), 1-15.
- González, Julio César (2008) "TIC y la transformación de la práctica educativa en el contexto de las sociedades del conocimiento." *Mariño. Revista de la Sociedad y Universidad del Conocimiento. Universidad de Oberta de Catalunya. 2008*
http://www.dgespe.sep.gob.mx/reforma_curricular/planes/lepri/plan_de_estudios/enfoque_centrado_competencias.

10

“LAS COMPETENCIAS Y SU RELACIÓN CON LA COMPETITIVIDAD EN EL ÁREA DE LA LOGÍSTICA EN EL PUERTO DE ALTAMIRA”

Sergio Bado Rodriguez (PTC), Alejandro Haro Muñoz (PTC), Myrna E. Sigrist Alvarez (PTC), José Arturo Tenorio González (PA)

Universidad Tecnológica de Altamira (UTA)

RESUMEN

Las competencias son altamente demandadas por los sectores productivos y de servicio en el mundo, en virtud a la representación de que mejoran el nivel de competitividad de las actividades que desarrollan éstos, una razón más detallada y entendible en áreas focales de los negocios como la Logística Comercial para el movimiento de mercancías en los Puertos de Altura.

Para este estudio se toma como referencia al Puerto de Altamira, en el estado de Tamaulipas en México, cuya posición geográfica es relevante en el comercio exterior y el desarrollo regional del país; por lo que se requiere ofrecer servicios competitivos para los procesos de comercialización a las empresas que utilizan este puerto de entrada a nivel nacional e internacional.

Palabras clave: competencias, competitividad, logística

INTRODUCCIÓN

Resulta interesante poder relacionar el valor de las competencias como generadoras de competitividad en las actividades comerciales en nuestros días en todo el mundo. De manera particular existen áreas de servicio donde se destaca aún más ese nivel de importancia y correlación entre un término y otro. En este ensayo se pretende ubicar como referencia de competitividad a las competencias en un área relativamente moderna y de suma importancia para el desarrollo de los procesos comerciales en el mundo. Este estudio se enfoca en el desarrollo de las actividades logísticas en un área geográfica específica del mundo, el Puerto de Altamira en México, uno de los más importantes para este país y de relevancia particular en la costa oeste de Norteamérica.

Se pretende validar la importancia que representa la generación de competencias en esta función administrativa denominada logística, que les permita a los actores que la lleven a cabo un mayor nivel de competitividad frente a otros ofertantes de servicios parecidos. Para algunos autores las competencias definen la característica de un individuo o de una organización que está relacionada con un nivel estándar de efectividad y con un desempeño superior en un trabajo o situación. (Spencer y Spencer, 2004)

La Organización Mundial de Comercio señala que más del 80% de las mercancías que se comercializan en el mundo se mueven por vía marítima, siendo los puertos los nodos que permiten operar dicho intercambio. (OMC, 2012). Este fundamento denota la importancia de competir en esta comercialización con una especialización logística efectiva y competitiva que permita aprovechar de manera mas eficiente las competencias de sus recursos humanos.

LAS COMPETENCIAS

El mundo vive en procesos de cambios acelerados en un entorno competitivo, un país como el nuestro que se encuentra en vías de desarrollo, inmerso en el fenómeno de la globalización, la educación juega un papel fundamental; ya que se requiere un arduo trabajo para lograr que el futuro de México, es decir, que nuestros estudiantes estén mejor capacitados para poder afrontar los retos y requerimientos actuales que se les presenten mediante la adquisición de aprendizajes significativos.

El desarrollo tecnológico y científico acelerado generan nuevas formas de aprendizaje y de pensar, lo que ayuda a modificar el perfil de nuestros alumnos universitarios. Debemos

considerar que se debe tener un reforzamiento en áreas como competencias personales, sociales, profesionales, universitarias, primordiales para la formación de los universitarios e indispensable para su formación y que puedan afrontar el mundo globalizado.

La globalización “es un proceso económico, tecnológico, social y cultural a gran escala, que consiste en la creciente comunicación e interdependencia entre los distintos países del mundo unificando sus mercados, sociedades y culturas, a través de una serie de transformaciones, sociales, económicas y políticas que les dan un carácter global” (ProMéxico, 2014). Este fenómeno ha eliminado las barreras entre países permitiendo la interacción inmediata entre los mismos.

Se puede decir que la educación basada en competencias es una nueva orientación educativa que pretende dar respuestas de mayor efectividad a los requerimientos de formación ciudadana y profesional de las sociedades actuales. La educación basada en competencias se define como “El modelo educativo que tiene como propósito central formar individuos con conocimientos, habilidades y destrezas relevantes y pertinente al desempleo laboral. Se sustenta en procedimientos de enseñanza y evaluación orientados a la obtención de resultados observables del desempeño; su estructura curricular se construye a partir de la información y criterios establecidos en las Normas de Competencia Laboral (NCL) y tiene como característica que es un modelo altamente flexible en y tiempos de aprendizaje, y que se ajusta a las necesidades del individuo” (Arce, 2006).

Es considerada un impacto más de la globalización, dado que basado en métodos utilizados en otros países actualmente en México seguimos tratando de incorporar este nuevo método para poder formar alumnos capaces de desarrollar competencias para vida, habilidades, actitudes, aptitudes, destrezas, y valores que los ayuden además de en su futuro laboral, también en su vida diaria. En el plano educativo la globalización ha impulsado la actualización de los programas educativos y las maneras de enseñanza. Evidencia de ello es la integración del idioma inglés en los programas de estudio. Actualmente todas las instituciones lo imparten para poder graduar alumnos mejor preparados para enfrentarse al entorno laboral que les espera.

Spencer y Spencer (2004) definen el término competencia como “una característica subyacente de un individuo que está causalmente relacionada con un nivel estándar de efectividad y/o con un desempeño superior en un trabajo o situación”.

En la actualidad “La educación superior necesita ahora una visión renovada para su planeación, que sea congruente con las características de la sociedad de la información, como

por ejemplo, el desarrollo y promoción de las nuevas tecnologías, las cuales en la actualidad amplían las fronteras y transfiguran ya el proceso de enseñanza-aprendizaje” (Alles, 2009).

Con la EBC se propone un cambio hacia formas educativas que se centran en el desempeño exitoso, con estándares de calidad, lo que implica cambios en la forma en que se conciben los propósitos de la educación, en la manera en que se ofrecen las oportunidades educativas, en el diseño curricular, en la definición del papel de docente, en la organización escolar y en la evaluación de los aprendizajes.

Para (Tobón, 2008) “las competencias buscan reforzar y contribuir a que las personas sean emprendedoras, primero como seres humanos y en la sociedad, y después en lo laboral-empresarial para mejorar y transformar la realidad”

En la actualidad las universidades buscan desarrollar en sus egresados competencias laborales que les permitan ejercer sus habilidades en la sinergia competitiva del mundo laboral actual.

El término competitividad “se emplea en los medios empresariales, políticos, socioeconómicos pero su elemento esencial es el individuo con su espacio vital en constante expansión” (Fuster, 2008). Actualmente este término se liga a la productividad y el rendimiento, donde solo el individuo mejor preparado alcanzará estándares elevados de eficiencia, lo que lo distingue de uno o varios individuos distinguiéndose por ser competente en lo que realiza.

COMPETITIVIDAD

El concepto competitividad no es reciente, sus orígenes se remontan a más de tres siglos con las teorías del comercio.

TEORÍA DEL COMERCIO

Porter (1991) afirma que la “competitividad de una nación depende de la capacidad de sus industrias para innovar y mejorar, y que determinadas empresas son capaces de hacerlo con coherencia, procurando denodadamente las mejoras y una fuente cada vez más perfeccionada de ventaja competitiva”. El Diamante de Porter (por J. Fox, 2003)

Uno de los modelos más ampliamente conocidos que enlaza el éxito de las industrias con factores sistémicos asociados con la competitividad es el Modelo de Diamante de Porter. En su libro *La Ventaja Competitiva de las Naciones*.

Porter desarrolla el concepto “**cluster**” para explicar la mayor productividad de las empresas. Un cluster es definido como “un grupo geográficamente próximo de empresas interconectadas e industrias asociadas, en un sector particular, vinculadas por características y complejidades comunes.” El estudio de Porter muestra que empresas competitivas surgen con mayor propensión, existiendo clusters de compañías relacionadas o competidoras y donde las condiciones adicionales estén presentes.

Estas condiciones, popularizadas en el “Diamante de Porter”, incluyen:

- ❖ Condiciones de los factores, tales como mano de obra calificada e infraestructura;
- ❖ Condiciones de la demanda, particularmente en el mercado local;
- ❖ Industrias relacionadas y de apoyo, incluyendo universidades,
- ❖ institutos de investigación y Estructura y estrategia de las empresas.

La competitividad: es la capacidad que tiene una empresa o país de obtener rentabilidad en el mercado en relación a sus competidores. La competitividad depende de la relación entre el valor y la cantidad del producto ofrecido y los insumos necesarios para obtenerlo (productividad), y la productividad de los otros oferentes del mercado. El concepto de competitividad se puede aplicar tanto a una empresa como a un país.

COMPETITIVIDAD EN PRECIOS O EN OTROS FACTORES

Una empresa es competitiva en precios cuando tiene la capacidad de ofrecer sus productos a un precio que le permite cubrir los costos de producción y obtener un rendimiento sobre el capital invertido. Sin embargo, en ciertos mercados los precios de productos que compiten entre sí puede variar, y una empresa puede tener la capacidad de colocar un producto a un precio mayor que la competencia debido a factores distintos del precio, como la calidad, la imagen, o la logística. En estos tipos de mercados, si la empresa puede colocar sus productos y obtener una rentabilidad, la empresa es competitiva en otros factores.

La competitividad en precios es importante en mercados de bienes y servicios estandarizados, mientras que la competitividad en otros factores es importante en mercados de servicios y servicios que pueden ser diferenciados por aspectos como la calidad.

DEFINICIÓN DE COMPETITIVIDAD INTERNACIONAL

Esta definición se refiere al análisis de la competitividad económica internacional de un país o región económica. Análogamente al concepto de competitividad aplicado a una empresa, la competitividad de un país se refiere a su capacidad de vender productos o servicios en el mercado internacional, en relación a los otros competidores en el mercado. La competitividad de un país estaría determinada por la suma de la competitividad de las firmas de ese país.

COMPETITIVIDAD DE UN PAÍS

A nivel macro la competitividad está relacionada con la capacidad de incrementar el nivel de vida de los habitantes, de generar incrementos sostenidos en productividad, de insertarse exitosamente en los mercados internacionales, entre otros.

- Una gran cantidad de indicadores para medir la competitividad nacional han sido usados.
- La mayoría de los estudios ven la competitividad como un conjunto de factores.
- Los estudios han tenido dos enfoques:
 - a) crecimiento de la productividad,
 - b) desempeño comercia.

DEFINICION DE COMPETITIVIDAD

Está asociado al éxito al competir, a la excelencia de un país o de un tejido productivo concreto.

En principio hay dos grandes aproximaciones, o visiones, y cada una de ellas son fruto de diversas teorías explicativas más precisas. Una de estas visiones tiene un carácter amplio y general de lo que es un país competitivo. Desde esta primera óptica, un país competitivo es un país excelente, con una tasa de crecimiento elevada, donde es fácil hacer negocios; un país que atrae la inversión internacional, con una elevada Renta por habitante; en suma un país atractivo para vivir y trabajar. Esta visión se desarrolla en algunos rankings de competitividad a partir de unos índices cualitativos de las características descritas.

La segunda aproximación enfoca más el tejido productivo de un país y cómo compite con éxito en su área comercial. Se trata pues de apreciar la cualidad de un país, que produce bienes y servicios que los agentes económicos nacionales y extranjeros prefieren, frente a los

fabricados en otros países. Las teorías de por qué un país alcanza esta cualidad son diversas y apuntan a la inversión en I+D, diferenciación de productos, calidad de la producción, gestión del conocimiento, uso de la tecnología, etc.... Un buen indicador de esta aproximación es el saldo en la Balanza Comercial y en la Cuenta Corriente. Cómo es sabido, un déficit exterior requiere de financiación internacional para saldarlo.

Dicho esto, podemos precisar que la competitividad depende de cuatro factores: **la productividad, los costes de producción, los precios de los bienes y los tipos de cambio.**

EL INFORME DE COMPETITIVIDAD GLOBAL 2014-2015

Este indicador evalúa el paisaje competitividad de 144 economías, proporcionando información sobre los controladores de su productividad y la prosperidad. El informe sigue siendo la evaluación más completa de la competitividad nacional en todo el mundo, proporcionando una plataforma para el diálogo entre el gobierno, las empresas y la sociedad civil sobre las acciones necesarias para mejorar la prosperidad económica.

Entonces la competitividad es el conjunto de instituciones, políticas y factores que determinan el nivel de productividad de un país. El nivel de productividad, a su vez, establece el nivel de prosperidad que se puede ganar por una economía.

Se capturan los diferentes aspectos de la competitividad en 12 pilares que componen el Índice de Competitividad Global. Se debe destacar la innovación y habilidades como los principales motores del crecimiento económico. Mientras que éstos influyen cada vez más la competitividad y la economía mundial se recupera provisionalmente de la crisis económica, los riesgos persisten importantes, como resultado de una tensa situación geopolítica, el aumento de la desigualdad de ingresos y el endurecimiento de las condiciones financieras posibles. Por lo tanto, es crucial para hacer frente a estos desafíos estructurales para asegurar un crecimiento más sostenible e incluyente. Más que nunca, se necesita un liderazgo cooperativo entre empresas, el gobierno y la sociedad civil para restablecer el crecimiento sostenible y elevar los niveles de vida en todo el mundo.

IMD (COMPETITIVIDAD MUNDIAL CENTRO)

Los indicadores que se establece como pilares que necesita un país para que sea competitivo son:

- A. Desempeño económico.
- B. Eficiencia de gobierno.
- C. Eficiencia empresaria.
- D. Infraestructura.

LOGÍSTICA

El inicio de la logística se podría encontrar desde los primeros grupos humanos, donde las familias o individuos guardaban su comida en un cierto período de año en cuevas para poder disponer de ella en los inviernos en un claro intento de control de inventario. Dichas cuevas (almacenes) tenían que ser apropiadas y accesibles. (Ballou, 2004)

Según la definición oficial de la norma X50-600 de la Asociación Francesa de Normalización (*Association Française de Normalisation*, AFNOR), la logística es una función cuya finalidad es la satisfacción de las necesidades expresadas o latentes, a las mejores condiciones económicas para la empresa y para un servicio determinado. (AFNOR Group, 2013)

Las necesidades pueden ser de índole interna (aprovisionamiento de bienes y servicios para garantizar el funcionamiento de la empresa) o externa (la satisfacción del cliente). La logística recurre a diversas actividades y procedimientos, “*know how*”, que participan en la gestión y control de flujos físicos y de informaciones así como de medios.

Otra definición de logística, según Martin Christopher (1999, pág.17), profesor de la Universidad de Cranfield en el Reino Unido, señala que “es el proceso de administrar estratégicamente el movimiento y almacenaje de los materiales, partes y producto terminado desde el proveedor a través de la empresa hasta el cliente”

México es considerado uno de los ejes logísticos más importante de Latinoamérica desde hace más de dos décadas. Principalmente por su favorable ubicación geográfica y a la gran cantidad de tratados comerciales con los que cuenta.

Actualmente México tiene 12 tratados de libre comercio que incluyen a 44 países, casi una cuarta parte de los países del mundo. También cuenta con tres acuerdos de complementación económica, estando en el segundo lugar mundial de los países con más tratados en el mundo, sólo después de Chile según el Informe sobre Comercio Mundial 2011 de la Organización Mundial del Comercio. (T21, 2012)

Cabe destacar como en los últimos años la forma de la demanda de los consumidores ha cambiado, ya que además del costo del producto o servicio, se presenta ahora la existencia del mismo. No es tan importante conseguir un producto barato pero sin existencia que uno con mayor precio pero que se puede obtener con mayor facilidad.

El uso de la logística en México representa el 15.3% del Producto Interno Bruto (PIB), este porcentaje se encuentra por encima de los principales países generadores de negocios internacionales, por ejemplo se puede citar a los Estados Unidos, cuyo valor logístico apenas alcanza el 10 por ciento de su PIB. (T21, 2012)

LOGÍSTICA INTERNACIONAL

La logística en el ámbito internacional forma parte del proceso de la cadena de suministro de una empresa, donde debe planear, controlar y llevar a cabo un flujo eficiente y efectivo de los bienes o materiales que se requieren para producir un artículo o satisfacer una necesidad, tanto en su movimiento físico como en su almacenamiento. (Ballou, 2004)

Todo el proceso logístico internacional se debe llevar a cabo desde un punto de origen (empresa-país) a un punto de consumo (país-empresa), con la finalidad de satisfacer los requerimientos de los diferentes tipos de clientes.

La logística evoluciono por el cambiante entorno, lo que generó la forma de hacer negocios en todo el mundo. Los cambios han fortalecido cada día más la importancia del concepto logístico. El crecimiento de los sistemas logísticos a nivel internacional se ha denotado principalmente en el área de transportación, donde los puertos marítimos y los aeropuertos han crecido de manera significativa en los últimos años.

El entorno favoreció el proceso globalizador y generó como consecuencia el fenómeno logístico. Estos efectos globalizadores han desarrollado políticas gubernamentales en referencia al proceso de los negocios internacionales, donde en todos y cada uno de sus procesos se puede identificar a la logística como un elemento presente como se aprecia en el cuadro 4. (Reyes Díaz Leal, 2010)

Política Gubernamental	Empleos	Inversión	Exportación
Comercio Exterior	Acercamiento de los proveedores	Incremento en la infraestructura en términos generales	
Libre Comercio	Acuerdos, tratados y convenios	Cooperación e integración	
Proteccionismo	Intercambio de materias primas y componentes	Intercambio de la Industria Maquiladora	
Desarrollo tecnológico	Comunicación	Transporte	Información
Evolución empresarial	Empresas Multinacionales	Alianzas estratégicas	

Efectos Generales de la Globalización.
Eduardo Reyes Díaz Leal. 2010

La logística internacional por medio de los cambios en los entornos y del desarrollo de la globalización ha implementado fases muy claras en el tiempo. Estos cambios surgen a partir de la década de los 90 y están vigentes en nuestros días, donde se van actualizando constantemente con la aparición de nuevos implementos tecnológicos de software y hardware que facilitan su operación.

En el siguiente cuadro se presentan las actividades que se van incorporando en cada fase de la logística a través del tiempo y que van relacionadas con la integración de más elementos bajo su supervisión. (Reyes Díaz Leal, 2010)

Fase	Características	Conceptos
I	Actividades Aisladas	Almacenaje Administración de Inventarios Transporte Transmisión y manejo de pedidos Funciones dispersas entre producción, ventas y administración.
II	Funciones No Integradas	Suministros Producción Distribución (No existe departamento de logística, no hay reuniones ni comités ni existe intercambio de información, aún).
III	Integración de Logística Interna	Proceso coordinador de la logística Departamento o gerencia responsable Base de datos conjunta Presencia de un comité conciliador
IV	Integración de la Logística Externa	Aprovechamiento de todas las ventajas enunciadas en las fases anteriores, más: Administración del Flujo de Materiales Integración de la informática con los clientes Participación en la logística de los proveedores, clientes y operadores.

Fases de la Logística. Eduardo Reyes Díaz Leal. 2010

PUERTO DE ALTAMIRA

En un mundo tan cambiante en donde los términos competitividad, rentabilidad e innovación de procesos de intercambio de mercancías se encuentran estrechamente vinculados, ha generado que en diversos países inviertan en edificar polos industriales que coadyuven con el desarrollo de la región convirtiéndose en una ventana por donde se da a conocer las ventajas económicas de inversión en el país.

Debido a esto los puertos marítimos de un país se han constituido en activos logísticos estratégicos más relevantes, dada su participación en el intercambio internacional de bienes. De acuerdo con estadísticas de la Organización Mundial de Comercio (OMC, 2012) más del 80% de las mercancías que se comercializan en el mundo se mueven por vía marítima, siendo los puertos los nodos que permiten operar dicho intercambio.

El transporte marítimo ha sufrido un impacto significativo como resultado de la globalización logrando transportar grandes volúmenes de mercancías de manera eficiente. Abriendo vías de intercambio de productos entre puntos tan distantes y generando transacciones comerciales

en todo el mundo. Citando datos de la Secretaría de Comunicación y Transporte, establece que “México dispone, en sus 11,500 km de litorales, alrededor de 117 instalaciones portuarias de distintos tipos, entre las que se cuentan puertos de abrigo, comerciales, industriales, petroleros, pesqueros, turísticos y para fines militares y de seguridad nacional. A través de ellos, principalmente los comerciales y petroleros, México realiza una creciente actividad de intercambio internacional de bienes y mercancías con prácticamente todas las naciones del planeta”.

Las instalaciones portuarias comerciales de mayor relevancia en el país, por el volumen anual de mercancías que operan (con excepción del petróleo), así como por el número de navieras extranjeras que en ellos operan y sus frecuencias de servicio, son los puertos de Manzanillo y Lázaro Cárdenas en el litoral del Pacífico, y los de Veracruz y Altamira en el litoral del Golfo. Mediante ellos, México mantiene relaciones de intercambio internacional marítimo con países de los 5 continentes, a la vez que aportan más del 95% del tonelaje de carga contenerizada que se mueve en los puertos mexicanos.

Altamira es uno de los cuatro principales puertos de México. Se conecta con el este de Estados Unidos, con Europa y América del Sur. Forma parte de una zona metropolitana, cuenta con un parque industrial de primer nivel en un corredor industrial que abarca tres localidades en una conurbación. Su alcance territorial y su localización geográfica le confieren un carácter estratégico ante el mundo de negocios. (Padilla, 2010)

La reestructuración portuaria y la creación de las administraciones portuarias integrales modificaron notablemente el funcionamiento del sistema portuario del sur de Tamaulipas. Altamira en la actualidad compite por captar carga en un hinterland común. Esto ha propiciado nuevas inversiones en terminales y equipo, así como la incorporación de nuevos agentes del sector privado y social que participan en la actividad portuaria.

El puerto de Altamira está llamado a convertirse en un punto neurálgico de la industria y el comercio mexicano para los mercados nacional y extranjero, por lo tanto, es imperativo citar algunos datos como puerto; en el año de 1994, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes otorgó a la Administración Portuaria Integral de Altamira, S.A. de C.V., (API Altamira) la concesión integral para el uso, aprovechamiento y explotación de los bienes localizados dentro del recinto portuario de Altamira, que cuenta con una extensión territorial de 3,075 hectáreas, de las cuales 613 son superficies de litoral del Golfo de México, 859 se reservan como áreas de navegación y 1,603 están destinadas para el desarrollo de terminales y la prestación de servicios portuarios. (Milenio:2008)

El área de desarrollo industrial que rodea al puerto cuenta con 5,098 hectáreas, la reserva territorial más extensa del país para ese fin. Adicionalmente, el proyecto considera una superficie envolvente de amortiguamiento ecológico, con una reserva de 1,422 hectáreas. Actualmente, este macroproyecto presenta en su totalidad una utilización cercana al 15 por ciento.

Citando al ex director de API Altamira, Pablo Medina Zamora. “En los aspectos operativos resaltan las notables mejoras en los rendimientos de las maniobras y en los tiempos de estadia de los buques en los muelles. Sin embargo, todavía subsisten problemas en la interface marítimo-terrestre de las cadenas de transporte que se desplazan por esta región del país”. Dada la naturaleza de crecimiento y desarrollo que se generara en la zona sur de Tamaulipas, es de suma importancia invertir en la formación de nuevos recursos humanos, que se encuentren capacitados para competir en diferentes escenarios. Muestra de ello es el cambio vertiginoso que ha sufrido el puerto de Altamira.

Actualmente la globalización y la posición geográfica de Tamaulipas hacen del puerto de Altamira una de las principales conexiones de México con el mercado mundial, y la puerta por excelencia del corredor carretero, ferroviario y marítimo del Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos y Canadá, a lo que se suma su posición privilegiada con respecto al acuerdo con la Unión Europea. Esto demanda la construcción de infraestructura para responder a las necesidades de las empresas instaladas en la zona y a las de los clientes nacionales y extranjeros de éstas.

Citando como ejemplo en el periodo 2010-2014 se comprometieron más de 2 mil 200 millones de dólares de inversión privada industrial en el puerto de Altamira Tamaulipas. Durante 2011 se invirtieron 172 millones de pesos en obras como el dragado y la construcción de las vías de navegación.

“El principal reto ha sido durante los últimos 10 años es lograr un desarrollo portuario e industrial ordenado, con un ritmo de crecimiento tal que haga sustentable este proyecto; comprometiéndose con las necesidades de sus clientes en los aspectos económicos, financieros, ambientales, sociales, tecnológicos y de mercado”. (Medina: 2008)

Para ello, de acuerdo con el Ing. Salvador Salazar Herrera, director de la Asociación de Industriales del Sur de Tamaulipas (AISTAC), se debe realizar una planeación de la infraestructura y de la inversión en términos de la proveeduría y de las cadenas productivas para hacer más eficiente a la región.

En referencia a la inyección de capital, Medina indico que “la API tiene recursos para desarrollar inversiones propias que aumenten la infraestructura y hagan más eficientes las operaciones; tiene una capacidad de inversión entre 150 y 250 millones de pesos anuales”.

Las inversiones son un factor importante; sin ellas no habría aumento en sus actividades, indica Salazar, quien ha visto cómo se incrementa la presencia industrial en la zona y crecen las instalaciones de las empresas que llegaron tiempo atrás, cuando el puerto mostraba rezagos importantes, en particular en materia de terminales y bodegas especializadas.

Basándose en índice de crecimiento, el puerto de Altamira tiene un crecimiento de 15 por ciento respecto al año anterior; además, el actual Titular de la API, el Ing. José Carlos Rodríguez Montemayor dio a conocer que para este año se pretender arrancar con uno de los proyectos más importantes en materia de protección al medio ambiente, que es la recuperación del litoral costero en la zona sur del Puerto Industrial de Altamira.

Para el periodo 2015-2017 se estima la realización de la primera etapa de la protección de litoral costero en una longitud de 5.44 km de la playa sur del puerto de Altamira, la cual comprende la construcción de 6 rompeolas separados de la costa con una longitud de cada uno de 500 m en forma de “T”, lo anterior, derivado del proceso erosivo en el frente marino del Puerto de Altamira.

CONCLUSIONES

La capacidad inequívoca que posee el ser humano de percibir su contexto y generar procesos que le permitan dilucidar los elementos que configuran la realidad circundante. Ha sido uno de los motivadores que ha orientado cada uno de los aportes de este documento presentado.

En palabras del filósofo español José Ortega y Gasset en su obra “Las Meditaciones del Quijote,” en 1914, menciona una frase que irrumpe en el imaginario colectivo; «yo soy yo y mi circunstancia», pasando del plano biológico al ontológico. Generando el perspectivismo como una de las tendencias que desde aquellos albores del siglo pasado, germino y hoy; cristalizan los procesos de reflexión en esta aldea global según el educador Canadiense Marshall McLuhan.

Se establece por perspectiva como el componente necesario de la realidad, a sabiendas de que entre las perspectivas no hay ninguna privilegiada. Por esta razón, ante el ambicioso

título de “Las Competencias y su relación con la Competitividad en el Área de la Logística en el Puerto de Altamira”; se buscó exponer argumentos que obedeciendo a la perspectiva de cada colaborador, aporten constructos que permitan un acercamiento a la realidad de este punto geográfico del puerto de Altamira, Tamaulipas, México. No sin razón en la naturaleza del ser humano los términos competencias, competitividad, logística y puerto comercial han acompañado el devenir de la humanidad, incidiendo en un factor que subyace y, siempre es parte del contexto, la satisfacción de necesidades. Por ello, la directriz que une a todos los pueblos como naciones es la generación de procesos que sean eficientes y óptimos; en donde debe prevalecer el desarrollo de todas las potencialidades del ser humano desde la perspectiva de la ética, manifestándose esto en ambientes áulicos y empresariales.

En este sentido, los puertos comerciales, industriales o de intercambio de satisfactores, aparejados a la logística internacional, han de impactar en los mercados globales, generando que los indicadores de competitividad evidencien la productividad de cada país, construyendo un mejor mundo en donde se refleje el espíritu hacedor de todo hombre y mujer.

BIBLIOGRAFÍA

- Akavi, Michel. 2006. La logística mueve el mundo, por lo menos en el mercado global. [Foro Wharton Estambul: Perspectivas de inversión en mercados emergentes] *Wharton Istanbul Forum: Perspectives on Investing in Emerging Markets*. Página web, <http://www.wharton.universia.net/index.cfm?fa=viewArticle&id=1202>
- Alcance territorial del puerto industrial de Altamira, México: articulaciones... 207 *Cuadernos Geográficos*, 46 (2010-1),181-207
scielo.php?script=sci_arttext&pid=S02507161199900750005&lng=es&nrm=iso
- Alles, M. 2009. *Diccionario de competencias*. Buenos Aires: Granica.
- Arce, A. M. 2006. El Currículo en la Educación Superior: Un enfoque Postmoderno Basado en Competencias. México D.F.: D.R. Publicaciones Cruz O., S.A.
- Asociación Francesa de Normalización. 2013. *Association Française de Normalisation* (AFNOR). <http://www.afnor.org/en>
- Fuster, F. F. 2008. Un equipo a tiempo. Editorial. Lulú. España
- Ballou, Ronald H. 2004. Logística. Administración de La cadena de suministro. 5ª. Edición. Pearson Educación. México.
- Banco Mundial. 2012. Índice de desempeño logístico. <http://datos.bancomundial.org/indicador/LP.LPI.OVRL.XQ>

- Benzaquen, Jorge. Del Carpio Luis Alfonso, Zegarra, Luis Alberto , Valdivia Christian Alberto. 2010. Un Índice Regional de Competitividad para un país. Revista CEPAL No.102 diciembre 2010, página 70-82.
- EL FINANCIERO en línea (2008): Entrevista a Director General del La Administración Portuaria Integral de Altamira. Sección Negocios - 14 de octubre de 2010.
- Gómez Mena. (2005). La competitividad después de la devaluación. 5ª. Edición. Editorial Trillas Educación. México.
- Hernández, R, Barrientos J. y Garza F., (2008): «El desarrollo generado por los puertos de la zona sur de Tamaulipas, México y su impacto en el Territorio» *Actas del X Coloquio Internacional de Geocrítica* Diez Años de cambios en el mundo, en la Geografía y en las Ciencias Sociales, Barcelona España 1999-2008 26-30 de mayo de 2008.
- Journet, Michel y Cohen, Norbert. 2004. Las tendencias y las prácticas de una comunidad de actores logísticos. Página web. http://industrie.gouv.fr/FranceTech/espagnol/parcours_6/s2/ve_p6_s2_act.htm
- Lamber, Douglas M. y Stock James R. 1993. Administración Estratégica Logística *Strategic Logistics Management*. Editorial McGraw-Hill, New York, E.U.A.
- Martner, C., Hernández, S. y Reyes, S. 1999: Integración modal y regional en el sistema portuario Altamira. Publicación Técnica N.º 135 Sanfandila, Querétaro, Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Instituto Mexicano del Transporte, México. ISSN0188-7297.
- MILENIO en línea. 2008. Entrevista a Alejandro Gochicoa Matienzo Director del puerto de Altamira, Sección Locales 19 de diciembre de 2008. [<http://impreso.milenio.com/node/8510888>] Consulta 24 de marzo de 2010.
- Padilla, S. 2010. Espacios Preferenciales de México vinculados al sistema mundial. *GeoEcon* Boletín Virtual de Geografía Económica, Año 1 Número 1. *Buenos Aires, Argentina*, ISSN 1850-9908.
- Porter, Michael. 2015, Instituto de estrategia y competitividad económico página oficial de Michel porter's, consulta 15 de Mayo 2015
- ProMéxico. 2014. *ProMéxico*. Obtenido de Aprovechamiento de la globalización en México. www.promexico.gob.mx
- Reyes Díaz Leal, Eduardo. 2010. Introducción a la Logística Internacional. Editorial Global Business University. México.
- T21. 2012. Perspectivas de la industria logística en México. Grupo T21. <http://www.t21.com.mx/opinion/columna-invitada/2012/08/12/perspectivas-industria-logistica-mexico>.

Tobón, S. P. 2008. *La formación basada en competencias en la educación superior: Un enfoque complejo*. Bogotá.

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES (SCT) (2009a): «Puertos México». [<http://www.sct.gob.mx/puertos-y-marina-mercante/puertos-de-mexico/puertos>].

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES (2009): «Puertos de México Administración Portuaria Integral de Altamira» <http://www.puertoaltamira.com.mx/>]

11

ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS EN EL AULA, CON ENFOQUE SOCIOFORMATIVO

Diana Lizbeth Alonzo Rivera,¹ Marvel del Carmen Valencia Gutiérrez,² Jorge Albino Vargas Contreras,³ Nidelvia del Jesús Bolívar Fernández⁴

RESUMEN

Los profesionistas que demanda la sociedad actual deben estar suficientemente preparados para solucionar los problemas de su entorno, articulando los saberes conceptuales, procedimentales y actitudinales, a fin de aplicar lo aprendido en el aula en situaciones concretas de la vida cotidiana. Por esta razón, las instituciones educativas, en aras de cumplir con esta petición social, están obligadas a formar a sus alumnos con estrategias que permitan desarrollar en ellos competencias para solucionar problemas y tomar decisiones acertadas en el entorno profesional complejo y diverso que les corresponde actualmente vivir. El enfoque socioformativo ofrece una alternativa para el desarrollo integral de los alumnos.

Palabras clave: Competencias, Estrategias, Socioformación.

1 diana_lizbeth_a@hotmail.com

2 marvel_valencia@hotmail.com

3 javargas@uacam.mx

4 nidelviabolivarfernandez@gmail.com

INTRODUCCIÓN

Ante los cambios ocurridos en las últimas décadas en el ámbito educativo, la educación impartida en las Instituciones de Educación Superior Mexicanas está en un proceso continuo de evaluación para propiciar que los egresados al incorporarse al mercado laboral cuenten con las competencias necesarias para cumplir satisfactoriamente con las actividades demandadas por éste sector, con ética, profesionalismo e idoneidad. Por tal motivo las políticas actuales promueven el cambio de paradigma para migrar de la formación disciplinar hacia una formación integral de los alumnos, mediante una educación basada en competencias con enfoque socioformativo.

El panorama anterior obliga a replantear la labor de los docentes, quienes deberán diseñar procesos didácticos orientados a la formación integral de los alumnos. Las estrategias didácticas empleadas deberán promover que el alumno pueda vivenciar y experimentar hechos o comportamientos para que se apropie de conocimientos, habilidades y actitudes de forma efectiva, y con ello pueda participar en la solución de problemáticas reales de su entorno, con una sólida formación en valores y compromiso social.

LAS COMPETENCIAS DESDE LA SOCIOFORMACIÓN

La socioformación es un nuevo enfoque educativo que plantea orientar la formación can base en el proyecto ético de vida y el desarrollo de competencias, mediante la realización de proyectos que aborden las necesidades vitales de los alumnos y resuelvan problemas del contexto, con base en la necesidad de afrontar continuamente los retos, la creatividad, la colaboración, la transversalidad y la metacognición (CIFE, 2015). Entendiendo que el proyecto ético de vida representa las metas, que de forma consciente e intencionada y con apego a los valores morales, planea y sigue una persona, en busca de satisfacer sus necesidades personales y la autorrealización.

La Socioformación retoma las contribuciones de otros enfoques educativos tales como el constructivismo, el constructivismo social, el aprendizaje significativo y la enseñanza para la comprensión. Sin embargo, se diferencia de ellos porque se orienta a abordar cómo los seres humanos pueden afrontar los retos de los diversos contextos, del presente y futuro, sin renunciar a ser personas.

En este sentido, la tesis esencial de la socioformación es que para que haya formación se requiere de la autorrealización y de contribuciones concretas y bien identificadas a los proble-

mas contextuales. En otras palabras no hay formación sin felicidad y sin servicio (Tobón, 2011b). La socioformación busca la formación de profesionales integrales y competentes, pero con calidad humana y compromiso social.

Bajo este enfoque, las competencias son procesos integrales de actuación ante actividades y problemas de la vida personal, la comunidad, la sociedad, el ambiente ecológico, el contexto laboral-profesional, la ciencia, las organizaciones el arte y la recreación, aportando a la construcción y transformación de la realidad, para lo cual se integra el saber ser y convivir (auto-motivación, iniciativa y trabajo colaborativo con otros) con el saber conocer (conceptualizar, interpretar y argumentar) y el saber hacer (aplicar procedimientos y estrategias), teniendo en cuenta los retos específicos del entorno, las necesidades personales de crecimiento y los procesos de incertidumbre, con espíritu de reto , idoneidad y compromiso ético (Tobón ,2011a).

Son desempeños integrales para identificar, interpretar, argumentar y resolver problemas del contexto, desarrollando y poniendo en acción de forma articulada los saberes (ser, convivir, hacer y conocer), con idoneidad, mejoramiento continuo y compromiso ético (Tobón, 2013).

Las competencias pueden ser definidas como aprendizajes o logros complejos que integran aspectos cognitivos, procedimentales, actitudinales, habilidades, características de la personalidad y valores, que puestos en práctica en un determinado contexto, tendrán un impacto positivo en los resultados de la actividad desempeñada (Feo, 2010).

De forma sintética, una persona desarrolla competencias si está en condiciones de actuar para resolver problemas del contexto con idoneidad, mejoramiento continuo y ética, un individuo es competente si sabe dónde y cómo buscar los conocimientos, es capaz de procesarlos, analizarlos y aplicarlos con responsabilidad, ética e idoneidad.

LAS ESTRATEGIAS PARA FORMAR COMPETENCIAS

Formar en competencias en las escuelas y universidades es imprescindible para preparar al alumno a utilizar sus saberes (conocer, hacer, ser y convivir) en la resolución de problemas del contexto de forma adecuada y oportuna, es decir, esta nueva perspectiva permite establecer un nexo que articula de forma real el ámbito académico y el laboral, preparando al alumno para resolver situaciones concretas con los recursos aprendidos en el aula, en sí aplicar en el ambiente laboral lo aprendido en la universidad.

Es por ésta razón que uno de los nuevos roles que debe cumplir el docente en el aula, es diseñar estrategias que permitan promover en los alumnos las competencias marcadas como parte fundamental de su perfil de egreso.

ESTRATEGIA DIDÁCTICA

La estrategia es un conjunto de acciones planificadas sistemáticamente en el tiempo que se realizan para lograr un fin previamente determinado. Es un sistema de planificación aplicado a un conjunto articulado de acciones que permite conseguir un objetivo (ITESM, 2006).

Una *estrategia didáctica* resulta de la correlación de tres componentes: el *primero* y más importante es proporcionado por las finalidades que caracterizan al tipo de persona, de sociedad y de cultura, que una institución educativa se esfuerza por cumplir y alcanzar, es decir la misión de la institución. El *segundo* componente procede de la manera en que percibimos la estructura lógica de las diversas materias y sus contenidos, esto se refiere a la estructura curricular. El *tercero* de los componentes es la concepción que se tiene del alumno y de su actitud con respecto al trabajo escolar o bien a las posibilidades cognitivas del alumno (Avanzini, 1998).

La estrategia didáctica hace alusión a una planificación del proceso de enseñanza y aprendizaje, lleva implícito una gama de decisiones que el docente debe tomar, de manera consciente y reflexiva, con relación a las técnicas y actividades que puede utilizar para llegar a alcanzar las metas de su curso. Es el conjunto de procedimientos, apoyados en técnicas de enseñanza, que tienen por objeto llevar a buen término la acción didáctica, es decir alcanzar los objetivos de aprendizaje, (ITESM, 2006).

Son procedimientos (métodos, técnicas, actividades) por los cuales el docente y los alumnos, organizan las acciones de manera consciente para construir y lograr metas previstas e imprevistas en el proceso de enseñanza y aprendizaje, adaptándose a las necesidades de los participantes de manera significativa (Feo, 2010).

Las estrategias pueden ser de enseñanza y de aprendizaje.

Las *estrategias de enseñanza* son los métodos, técnicas, procedimientos y recursos que se planifican de acuerdo con las necesidades de la población a la cual van dirigidas y que tiene por objeto hacer más efectivo el proceso de enseñanza y aprendizaje para lograr aprendi-

zajes significativos. En ellas el encuentro pedagógico se realiza de manera presencial entre docente y alumno estableciéndose un diálogo didáctico real pertinente a las necesidades de los alumnos (Feo, 2010).

Las *estrategias de aprendizaje* comprenden el conjunto de procesos, acciones y actividades que los alumnos pueden utilizar intencionalmente para apoyar y mejorar su aprendizaje. Están integradas por conocimientos y procedimientos que los alumnos van dominando a lo largo de su actividad e historia escolar y que les permite enfrentar su aprendizaje de manera eficaz (Castellanos, 2002). Son procedimientos que un alumno adquiere y emplea intencionalmente, como un medio flexible, adaptable y modificable, para apropiarse del conocimiento, lo cual le permite aprender de forma significativa, para así solucionar problemas del aula y de su contexto social.

CLASIFICACIÓN DE ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA

Existen múltiples *clasificaciones de las estrategias* a partir de diversos criterios considerados para tal fin.

Tomando en cuenta la *participación*, que se refiere al número de personas que se involucran en el proceso de aprendizaje y que va del autoaprendizaje al aprendizaje colaborativo se clasifican en: (ITESM, 2006).

- Autoaprendizaje
- Aprendizaje interactivo
- Aprendizaje colaborativo

Considerando su *alcance*, donde se toma en cuenta el tiempo que se invierte en el proceso didáctico, se clasifican de la siguiente manera: (ITESM, 2006).

- Períodos cortos y temas específicos
- Períodos largos (un semestre, un plan de estudios)

De acuerdo con el *momento de su presentación* en una secuencia de enseñanza se clasifican en: (Díaz-Barriga, 2006).

- Preinstruccionales

- Coinstruccionales
- Postinstruccionales

Dependiendo del *proceso cognitivo en el que incide* se clasifican en: (Díaz-Barriga, 2006).

- Activadores de los conocimientos previos.
- Orientadores y guías de la atención y el aprendizaje.
- Para mejorar la codificación de la información nueva.
- Para organizar la información nueva por aprender.
- Para promover el enlace entre los conocimientos previos y la nueva información por aprender.

La variedad de estrategias existentes ofrece la oportunidad al docente de contar con una amplia gama, y de acuerdo al contexto de aplicación y la naturaleza de los contenidos podrá elegir la que le sea más útil. En ocasiones se pueden diseñar estrategias mixtas, para adecuarlas mejor al contexto de aplicación y con el fin a alcanzar.

DIFERENCIA ENTRE ESTRATEGIA, TÉCNICA Y ACTIVIDAD

Con frecuencia los términos de estrategia, técnica y actividades se utilizan en forma indistinta dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje lo que ocasiona que se presenten confusiones al momento de la planeación didáctica.

Una *estrategia didáctica*, como ya se ha mencionado anteriormente es el conjunto de procedimientos, apoyados en técnicas de enseñanza que tienen por objeto llevar a buen término la acción didáctica, es decir, alcanzar los objetivos de aprendizaje (ITESM, 2006).

Las *técnicas* son los procedimientos lógicos y con fundamento psicológico destinado a orientar el aprendizaje del alumno; es un recurso que utiliza el docente para llevar a cabo la estrategia planeada, son procedimientos que buscan obtener eficazmente, a través de una secuencia determinada de pasos o comportamientos, uno o varios productos precisos (ITESM, 2006).

Las *actividades* son parte de las técnicas y son acciones específicas que facilitan la ejecución de la técnica. Son flexibles y permiten ajustar la técnica a las características del grupo, son aún más parciales y específicas que la técnica, pueden estar definidas por las necesidades de aprendizaje del grupo (ITESM, 2006).

CONSIDERACIONES PARA LA SELECCIÓN DE ESTRATEGIAS

Para *seleccionar una estrategia*, Martín (1998), propone considerar los siguientes criterios:

- **Validez:** Se refiere a la congruencia respecto a los objetivos, es decir a la relación entre actividad y conducta deseada.
- **Comprensividad:** Se refiere a si la actividad considera los objetivos en toda su amplitud, tanto en el ámbito de cada objetivo, como del conjunto de todos ellos. Hay que proveer a los alumnos de tantos tipos de experiencias como áreas de desarrollo se intente potenciar (información, habilidades intelectuales, habilidades sociales, destrezas motoras, creencias, actitudes, valores, etc.).
- **Variedad:** Es necesaria porque existen diversos tipos de aprendizaje y está en función del criterio anterior.
- **Adecuación:** Se refiere a la adaptación a las diversas fases del desarrollo y niveles madurativos del sujeto.
- **Relevancia o significación:** Está relacionado con la posibilidad de transferencia y utilidad para la vida actual y futura.
- **Claridad en la intención:** Se debe tener claramente definida la intención al decidir incluir algún tipo de estrategia en un curso.
- **Adecuación a las características y condiciones del grupo:** La selección de la estrategia debe ser fundamentada por el conocimiento de las características y condiciones en que se desarrolla el grupo. De ser posible, el docente debe indagar la calidad de las relaciones entre los miembros del grupo, la distribución de géneros (número de hombre y de mujeres), edades, entre otros. El docente debe ser sensible a las variables internas o externas que puedan incidir en el grupo, como es el caso de algún conflicto entre los alumnos o si en el contexto exterior al grupo existe algún hecho que distraiga la atención, todo lo anterior le permitirá al docente tener un diagnóstico inicial de las características del grupo.
- **Conocer y dominar los procedimientos:** Al seleccionar una estrategia se debe tener pleno conocimiento de los procedimientos que se han de seguir para realizar las actividades, así como calcular el tiempo que se invertirá y considerar el número de alumnos participantes.
- **Adecuada inserción del ejercicio en la planeación:** Identificar los momentos a lo largo del curso en los que se desea abordar ciertos contenidos y seleccionar desde el momento de la planeación didáctica del curso la estrategia que se utilizará,

determinando también alguna modificación al procedimiento o la generación de material especial.

En ocasiones cuando no existe una estrategia que se adapte totalmente a las necesidades del curso y/o del docente, es necesario diseñar o rediseñar éstas estrategias, para ello Ferreiro propone tomar en cuenta los siguientes aspectos (Rodríguez, 2007).

- Tener muy clara la intención o el propósito.
- Plantear sólo una intención por estrategia.
- Reflexionar acerca del contenido de enseñanza que aprenderá el alumno con esa estrategia.
- Pensar cómo debe aprender el alumno ese contenido de manera activa, vivencial y cooperativa (individualmente, con otros, individualmente y con otros).
- Desglosar detalladamente, en sesiones o pasos, las actividades.
- Analizar los recursos y las condiciones necesarias.
- Calcular el tiempo aproximado, según la edad de los alumnos, por lo general será el doble o triple del que el docente haya empleado.
- Asignar un nombre breve, atractivo, que manifieste el qué y cómo se hace, así como el resultado a obtener.
- Poner a prueba la estrategia.
- Reflexionar y escribir acerca de los resultados obtenidos y perfeccionarla continuamente.

Además, el docente que trabaje con el enfoque socioformativo, debe considerar lo siguiente en el diseño de sus estrategias didácticas:

- Abordar determinado proceso educativo de acuerdo con los referentes de la pedagogía, los retos del contexto y las necesidades de formación de los alumnos.
- Articular y movilizar en cada competencia los diferentes saberes buscando lograr las metas propuestas.
- Practicar la metacognición, que consiste en el proceso por medio del cual el docente reflexiona sobre su actuación teniendo como referencia determinados criterios y con base en ello realizar acciones concretas de mejoramiento que llevan a una mejor educación de los alumnos.
- Tener idoneidad, para lo cual cada docente debe identificar las competencias esperadas en sus alumnos, con sus respectivos criterios y evidencias. Para ello debe

dominar el currículo y los procesos de desarrollo biopsicosocial de los alumnos y los retos de los diferentes contextos.

- Es necesario que los docentes busquen en su trabajo cotidiano que los alumnos demuestren las competencias esperadas por medio de problemas y situaciones pertinentes, y que articulen las estrategias didácticas y de evaluación más pertinentes a dichas competencias.
- Es esencial que cada docente realice un trabajo personal de reflexión en torno a su proyecto ético de vida que involucre aspectos como vocación para la docencia, valores, profesión, etc. Esta es la base para tener armonía, compromiso y calidad como docentes y ante todo, como personas (Tobón, 2011c).

LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

Cuando se habla de evaluación, inmediatamente se asocia a la tarea de realizar mediciones sobre la importancia de las características de un objeto, hecho o situación particular. Sin duda, la evaluación incluye actividades de estimación cualitativa o cuantitativa, las cuales se consideran imprescindibles pero al mismo tiempo involucra otros factores que van más allá y que en cierto modo la definen (Díaz-Barriga, 2006).

La evaluación de las competencias integra lo cualitativo y lo cuantitativo. Lo cualitativo es determinar cómo los estudiantes cumplen con los criterios, las evidencias y poseen cierto desempeño. Lo cuantitativo se complementa con lo cualitativo e implica dar una nota numérica o un porcentaje que exprese los logros cualitativos alcanzados (Tobón, 2011c).

El enfoque formativo de la evaluación consiste en analizar las evidencias de los alumnos para que, por medio de la retroalimentación, logren los criterios en el mayor grado posible de desempeño, independientemente de si se trata de una evaluación sumativa o no sumativa.

Lo anterior implica:

1. Evaluar los saberes previos de los alumnos para hacer conexiones con el nuevo aprendizaje.
2. Analizar cómo los alumnos van logrando cumplir los criterios en los distintos momentos del ciclo escolar.
3. Buscar que toda actividad de evaluación contribuya al aprendizaje o al mejoramiento continuo, así se trate de una evaluación sumativa (acreditativa).

4. Brindar oportunidades a los alumnos con dificultades para lograr los criterios y evitar así el rezago, en el mismo ciclo escolar. Esto puede implicar la realización de actividades adicionales y el apoyo de los pares.
5. Retroalimentar a los estudiantes frente a sus logros y aspectos por mejorar, con respeto, cordialidad y motivación hacia el crecimiento personal.

CONCLUSIONES

Como parte del proceso de evaluación al que están siendo sometidas las instituciones educativas en México, las políticas actuales promueven el cambio de paradigma, dejando atrás la formación exclusivamente disciplinar, para dar paso a la formación integral de los alumnos, mediante la educación basada en competencias con enfoque socioformativo.

La socioformación representa una alternativa para lograr la formación integral de los alumnos, ya que este nuevo enfoque educativo promueve el desarrollo de competencias que permiten a los egresados resolver o contribuir en la resolución de problemas de su entorno con dedicación, creatividad, responsabilidad, compromiso, ética e idoneidad, teniendo como eje su proyecto ético de vida.

Las competencias bajo el enfoque socioformativo son considerados como procesos integrales de actuación, para identificar, interpretar, argumentar y resolver problemas del contexto, que involucran el saber conocer, el saber hacer, el saber ser y convivir.

El panorama anterior obliga a replantear la labor de los docentes, los que ahora deberán emplear estrategias de enseñanza pertinentes con las características actualmente demandadas; siendo primordial que promuevan el trabajo colaborativo, el aprendizaje autónomo, el uso de tecnologías de la información y comunicación, la resolución de problemas reales del contexto, para lograr el desarrollo integral de los alumnos en el marco de sus aspiraciones, necesidades y posibilidades como individuos, sin dejar de considerar el ámbito sociocultural en el que se encuentran inmersos.

Las estrategias didácticas empleadas en el aula deberán contribuir para que el alumno pueda vivenciar y experimentar hechos o comportamientos y se apropie de conocimientos, habilidades y actitudes de forma efectiva, para con ello participar en la solución de problemáticas reales de su entorno.

Actualmente existe una gran variedad de estrategias didácticas a disposición de los docentes para el enriquecimiento de su labor y más específicamente de su proceso de enseñanza. La selección de las mismas deberá considerar el contexto de aplicación y la naturaleza de los contenidos.

Es importante aclarar que no existen estrategias buenas o malas, sólo se pueden considerar adecuadas o no, dependiendo del contexto determinado donde se han de aplicar. En el aula el docente deberá aplicar la estrategia que sea pertinente con las características del grupo de alumnos con que esté trabajando, procurando en todo momento la actuación ética e integral del alumno ante problemas concretos de su entorno.

La finalidad de las instituciones educativas en éste nuevo milenio, es formar en las aulas personas que tengan una meta concreta a seguir en su vida académica y personal, con una actuación fundada en los valores morales universales, que sean emprendedoras, dispuestas al trabajo colaborativo y al mejoramiento continuo. Es decir personas integrales, integrales y competentes para afrontar los retos actuales. Una alternativa para lograrlo es la aplicación de modelos educativos basados en competencias con enfoque socioformativo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alonzo Rivera D., Moguel Marín S., Cu Balan G., (Coordinadores). (2013). Estrategia de enseñanza para el desarrollo de competencias en el aula, Editorial: Universidad Autónoma de Campeche, ISBN: 978-607-7887-55-3. México
- Avanzini, G. (1998). La pedagogía hoy, Editorial: Fondo de Cultura Económica, México.
- Castellanos, et al. (2002). Aprender y enseñar en la escuela, Editorial Pueblo y Educación, La Habana, Cuba.
- CIFE, (2015). Socioformación, disponible en: <http://www.cife.edu.mx/index.php/biblioteca-digital/socioformacion-1>. Consultado: 29/06/2015. Colombia.
- Díaz-Barriga Arceo, F., Hernández Rojas, G. (2006). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista, Editorial Mc Graw Hill. México.
- Feo, R. (2010). Orientaciones básicas para el diseño de estrategias didácticas, Tendencias pedagógicas No. 16, pp. 221-236, ISSN: 1989-8614, España, Disponible en: http://www.tendenciaspedagógicas.com/Articulos/2010_16_113.pdf (consultado: 21/03/2015). España.

- ITESM. (2006). Capacitación en estrategias y técnicas didácticas. Disponible en: <http://www.sistema.itesm.mx/va/dide/inf-doc/estrategias/> (consultado: 20/03/2015). México.
- Martín, M. (1998). Manual de apoyo del taller sobre el rediseño de un curso. Programa de desarrollo de habilidades docentes. ITESM, Disponible en: <http://www.cursosls.sistema.itesm/Home.nsf/> (Consultado: 19/03/2015). México.
- Mazarío Triana, I., Mazarío Triana, A., Yil Lavín, M. (2012). Estrategias didácticas para enseñar a aprender, Disponible en: <http://www.bibliociencias.cu/gsd/collect/libros/index/assoc/HASH143c.dir/doc.pdf> (consultado: 22/03/2015). Cuba.
- Rodríguez Cruz, R. (2007). Compendio de estrategias bajo el enfoque por competencias, Instituto tecnológico de Sonora, México.
- Tobón, S. (2011a). El modelo de las competencias en la educación desde la Socioformación. Instituto Universitario Anglo Español A.C. Red Durango de Investigadores Educativos. A.C. México.
- Tobón, S. (2011b). E-book 3, La gestión curricular desde la socioformación, Instituto CIFE. México.
- Tobón, S. (2011c). Evaluación de las competencias en la Educación Básica Santillana A.C. México.
- Tobón, S. (2013). Formación basada en competencias, Ecoe Ediciones, Colombia

12

EMPENDIMIENTO: HERRAMIENTA PARA LA FORMACIÓN DEL EMPRENDEDOR SOCIAL EN LA UNIVERSIDAD DE LA GUAJIRA

Annherys Paz Maracano,¹ Elvis Pinto Aragón,² Carmenza Mendoza Cataño³

Universidad de la Guajira, Colombia

RESUMEN

El propósito de esta investigación fue analizar el emprendimiento como herramienta para la formación del emprendedor social en la Universidad de la Guajira. Apoyada en los preceptos de autores como: Herrera (2012), Martin (2007), Guedez (2010), Curto (2012) y Soto y Cárdenas (2007), entre otros. Mediante el desarrollo de una metodología de investigación suscripta en el tipo analítica, descriptiva y documental, recurriendo para la compilación de información en la técnica de revisión bibliográfica. En líneas generales, el emprendimiento representa una herramienta para la formación de emprendedores sociales desde la Universidad de La Guajira, a fin de mejorar el bienestar del entorno desde las competencias adquiridas, y con ello agregar valor a través de ideas creativas e innovadoras que promuevan el desarrollo de la sociedad.

1 Lcda. Administración de Empresas, Msc. Gerencia Recursos Humanos. Dra. Ciencias Gerenciales. Postdoctora en Gerencia de las Organizaciones. Docente e investigadora de la Universidad de la Guajira. aipaz@uniguajira.edu.co

2 Trabajo social. Magister en Gerencia de Recursos Humanos. Participante del Doctorado en Ciencia de la Educación. Docente e investigadora de la Universidad de la Guajira Colombia. epinto@uniguajira.edu.co

3 Psicólogo. Magister en Gerencia de Recursos Humanos. Especialista en Desarrollo del aprendizaje autónomo. Doctora en Ciencia Gerenciales. Postdoctora en Gerencia de la Educación Superior. Docente e investigadora de la Universidad de la Guajira Colombia. cmendoza@uniguajira.edu.co

Palabras Clave: emprendimiento, formación del emprendedor social y Universidad.

ABSTRACT

The purpose of this research was to analyze entrepreneurship as a tool for the formation of social entrepreneurship at the University of La Guajira. Supported by the precepts of authors such as Herrera (2012), Martin (2007), Guedez (2010), Curto (2012) and Soto and Cardenas (2007), among others. By developing a research methodology subscribed in the analytical, descriptive and documentary, using to compile information in the technical literature review. Overall, the venture represents a tool for the formation of social entrepreneurs from the University of La Guajira, in order to improve the welfare of the environment from the skills acquired, and thus add value through creative and innovative ideas that promote development of society.

Keywords: entrepreneurship, social entrepreneurship training and university.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, las transformaciones registradas en los escenarios de la economía a escala mundial, han conllevado no solo al mercado empresarial, sino también a las universidades, al establecimiento de medios de participación social en su entorno, promoviendo acciones que conlleven a ejercer un valor agregado al desarrollo, entre ellos el emprendimiento como una alternativa para dar respuestas a las realidades, a los cuales están inmersas las necesidades o problemas acuciantes de la sociedad de hoy.

En efecto, las universidades tanto públicas como privadas, representan células sociales, que aportan a la formación integral del hombre desde la academia, investigación y extensión emprendedores sociales que coadyuven a través de sus competencias a solventar los problemas que deterioran la calidad de vida de las comunidades.

Por tanto, los procesos de trabajos vinculantes a las acciones sociales han facilitado tanto la inclusión como recuperación de una perspectiva universitaria, donde no solo es generar ideas y conocimientos desde la formación académica sino también promover la extensión e investigación convirtiéndose en fuente de proyección social para la construcción de sociedades sostenibles.

Bajo esta concepción, las universidades establecen principios donde guían sus acciones sociales de forma transparente y participativa, con el apoyo de sus colaboradores e integración de los habitantes de la sociedad de su entorno, asimismo otros grupos de interés como parte de su compromiso hacia el bienestar de la gente.

Dentro de este marco, vale destacar que la universidad de la Guajira, como parte de su slogan academia y proyección social, facilita el desarrollo de actividades de emprendimiento, donde por sí sola no daría efecto si desde ella no se emprende la participación de Docentes para la formación de estudiantes líderes y emprendedores hacia la búsqueda del bienestar del colectivo, recurriendo a la incorporación voluntaria de ellos al servicio de un compromiso integral al campo social, además propiciar escenarios que despierten el interés hacia la calidad de vida del ser humano desde la experiencia de ideas comunitarias acordes a su contexto.

En este sentido, la orientación de actividades emprendedoras deben desarrollar esquemas de trabajo capaces de contribuir al bienestar social e igualmente promover la obtención de ingresos, calidad de vida, siendo la participación del emprendedor social la que origine la convivencia humana para el desarrollo social.

Cabe expresar, que en la Universidad de la Guajira trabaja en forma integral con el emprendedor, para transformar responsablemente el entorno social, al cual intervienen, a través del emprendimiento como participación activa que dinamiza la calidad de vida. De allí la necesidad de las investigadoras de indagar sobre emprendimiento como herramienta para la formación del emprendedor social en la Universidad de la Guajira.

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

EMPRENDIMIENTO

Para Herrera (2012) el emprendimiento es una estrategia utilizada por organizaciones públicas y privadas para activar la economía del país. Por su parte, expresa Martin y Osberg (2007) que el emprendedurismo está suscrita, a la motivación que conlleva a la oportunidad, obteniendo una visión y la satisfacción de ver hecha una realidad.

Por su parte, Arce (2012) destaca que el emprendimiento, son los motores que impulsan la existencia de expectativas y la necesidad o huida hacia adelante, en momentos de confusión económica como la actual, donde los emprendedores sociales tienen una oportunidad para convertirse en una verdadera opción en el país, crear conciencia y generar empleos en va-

rios ámbitos. Por consiguiente la importancia del emprendedurismo en la sociedad actual, como menciona Brown y Ulijn (2004) se debe a que comercializa conocimiento público, contribuyendo a la productividad, crecimiento económico y creación de empleo.

En líneas generales, el emprendimiento se visualiza como un patrón de oportunidades para dar a conocer las necesidades y dar respuesta a la sociedad, mediante ideas creativas e innovadoras, que fortalecen la calidad de vida, para el desarrollo y crecimiento de ella. En resumen, el emprendimiento implica convertir una idea nueva en una innovación exitosa utilizando habilidades, visión, creatividad, persistencia y exposición al riesgo del emprendedor.

FORMACIÓN DEL EMPRENDEDOR SOCIAL

Según Castillo (2006) la formación comprende una fase de la capacitación en los cuales se orienta la creación de valores y actitudes que le permiten a la persona desenvolverse dentro y fuera del ambiente de trabajo. Por su parte, Sánchez, et al (1999, citado por Guedez 2010), plantean que el emprendedor social es un gerente social y cultural que promueve la participación, organización y coordinación de esfuerzos para lograr objetivos e integrar a la comunidad en general.

Por otro lado, Drayton, (1998, citado por Curto 2012) un emprendedor social no solo es una persona altruista, sino que debe mostrar una clara determinación por hacer una contribución a la sociedad. Según el autor, el punto más complejo es definir cuán importante debe ser el objetivo social para el emprendedor. Desde otra óptica, Paz, Paz y Franco (2012) destacan que los emprendedores sociales, representan el líder impulsor de la calidad de vida de su gente, los cuales permanecen activos en la sociedad mostrando sus capacidades, habilidades haciéndolo merecedor de un ser distintivo, persistente en su lucha incansable por el bienestar de los asuntos sociales importantes.

En este sentido, hay quien defiende que el objetivo social tiende a ser el único perseguido por el emprendedor social; otros abogan por referirse por aquellos que generan negocios que obtienen ingresos. Entonces, vale acotar que la formación del emprendedor social, debe mostrar las competencias en la consecución y diseños de proyecto/organización que conciba la calidad de vida del entorno, mediante esquemas de progreso sostenible, no solo para dar respuestas sobre un determinado sector de la sociedad, sino que los beneficios sean transmisibles de forma objetiva e imparcial a todo el colectivo social en pro de la construcción del desarrollo del bien común, ante la atención de sus necesidades prioritarias.

Vale acotar los aspectos planteados por Paz, Paz y Franco (2012) donde señalan que el protagonismo del emprendedor social al servicio de su gente desde su contexto de acción lo identifica como una persona dispuesta destacando su rol como agente transformador, capaz de involucrar a la comunidad en su gestión para otorgar soluciones sustentables a los problemas o necesidades.

Dentro de estas perspectivas, Curto (2012) señala que el emprendedor social es un tipo de emprendedor que presenta cinco características fundamentales, siendo estas las siguientes: crear valor social; ser capaz de captar necesidades sociales; contra atacar con propuestas innovadoras su aversión al riesgo está por debajo de la media; y dispone de escasos recursos para llevar a cabo su labor.

Para Munch (2007) el emprendedor social debe poseer una serie de cualidades y características que les permite mantenerse, entre ellas: valentía, visión, perseverancia, autoconfianza, orientación hacia a los resultados, liderazgo y creatividad. También señala, que este debe contar con características de personalidad, como son autocontrol, seguridad de su mismo, iniciativa, sentido común, optimismo, sinceridad, justicia, lealtad, espíritu al logro, visión sencillez y humildad.

Por su parte, González (2007) plantea que el emprendedor debe mostrar cualidades que los hacer diferentes desde sus características personales, por tanto debe poseer: iniciativa, capacidad de decisión, acepta el riesgo moderados, orienta hacia la oportunidad, estabilidad emocional, autocontrol, orientación hacia metas específicas, locus de control interno, tolerante, recepciones de las relaciones sociales , sentido de urgencia, honestidad, confianza, perseverancia, responsabilidad personal , individualista y optimista.

Asimismo, destaca el autor que entre la cualidades también se encuentran las de orden físico como son la energía y el trabajo duro, mientras en las características intelectuales están la versatilidad, creatividad, búsqueda de información, planificador, visión comprensiva, capacidad para de analizar el ambiente , capacidad de solucionar problemas entre otras. Según Soto y Cárdenas (2007) las características del emprendedor social, representan poseer sentido común, determinación, iniciativa y fuerte motivación; es capaz de desarrollar trabajo arduo y tenaz; es creativo, innovador, tiene valor; se orienta al éxito; se puede concentrar; independiente, tolerante, optimista, versátil, responsable; tiene don de mando; es persuasivo, capaz de planificar; tiene visión del futuro real; genera sus propias redes de apoyo. Capacidad de escucha y se mira para proyectarse en la vida.

Del mismo modo, expresan los autores citados en el párrafo precedente, el emprendedor social puede caracterizarse como un agente de cambio social, creador de un nuevo mundo, de visión compartida, fuerte creencia en lo que hace, principios, valores sólidos; está éticamente formado; es comprometido, creativo, perseverante; posee habilidad para sortear obstáculos, es pionero de su causa; desafía lo habitual o inevitable e identifica enfoques originales para resolver problemas los cuales parecen de difícil solución; su compromiso social determina su experiencia y talento.

No obstante, vale acotar que la formación del emprendedor social en la universidad de la Guajira, propende adquisición y desarrollo de sus habilidades, estando dispuesto en todo momento a colaborar, apoyado de grupos de interés que hacen parte de su entorno. Por consiguiente, los emprendedores y emprendedoras sociales tienen características particulares y únicas, representando hombres y mujeres, que perciben problemas críticos en su contexto, decidiendo con el aporte de ideas resolverlo con una visión innovadora, siendo personas activistas comunitarios, teniendo la determinación para perseguir su visión de un cambio social implacablemente hasta que se convierte en una realidad social extendida.

METODOLOGIA EMPLEADA

El presente artículo expone un plan metodológico mediante la aplicación de procedimientos planteados desde el quehacer científico, encausando el desarrollo de actividades inherentes a la labor de los investigadores para conocer e indagar sobre información asociada al tema de estudio, a razón del escenario donde se presenta, estableciendo criterios desde una reflexión analítica y crítica para dar respuesta a los objetivos objetos de estudio. Según Hernández, Fernández, Baptista (2010) la recolección de datos, implica elaborar un plan detallado de procedimientos que conducen y reúnen datos con un propósito. Arias (2006) plantea que las técnicas de recolección de datos son distintas formas o maneras de obtener la información, siendo entre estas: la observación directa, encuesta, análisis documental, entre otros.

Sobre este particular, considerando el objetivo de estudio, la investigación se suscribe al tipo analítica, donde se interpretó la información basada en los supuestos teóricos relativos al tema de investigación, en este particular emprendimiento y emprendedor social en la universidad de la Guajira. Según Hurtado (2008), la investigación analítica es aquella que reinterpreta en función de algunos criterios, dependientes de los objetivos en estudio.

Por otro lado, se suscribe como descriptiva, abordando hechos característica acerca de la temática estudiada, en este caso el comportamiento de las variables emprendimiento y emprendedor social, pudiendo discernir acerca de aspectos que se muestran en la Universidad de la Guajira. Hernández, Fernández y Baptista (2010) expresan que la investigación descriptiva busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno analizado, describiendo tendencias de un grupo o población, partiendo de perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos u objetos o cualquier otro fenómeno sometido a análisis. Méndez (2006), señala que la investigación descriptiva suscribe aspectos característicos, el cual identifica diferentes elementos, componentes y su interrelación, teniendo como propósito la delimitación de hechos involucrados en el estudio.

En relación a los medios de compilación de información sobre el eje temático, se utilizó la técnica bibliográfica también denominada como fuente secundaria, recurriendo a la búsqueda de datos sobre el tema de emprendimiento y emprendedor social, mediante la consulta de autores en material impreso y electrónico, disponibles en textos, revistas, artículos, entre otros. Méndez (2006) teoriza que las fuentes documentales o secundarias se encuentran contenidas en bibliotecas en libros, periódicos y otros materiales documentales como trabajos de grado, revistas especializadas, entre otros proporcionan información sobre el objeto de estudio. Según Arias (2006) la investigación documental se basa en la obtención y análisis de datos provenientes de materiales impresos u otros tipos de documentos.

CONSIDERACIONES FINALES

En virtud a los aspectos resaltantes durante el proceso investigativo se hace necesario describir aquellos que a manera de discernimiento permitieron conocer la situación objeto de estudio. De esta forma, a continuación se mencionan cada una de las generalidades alcanzadas desde la primera etapa del trabajo:

Vale destacar, que la universidad de la Guajira, a través de la unidad de emprendimiento promueve el espíritu emprendedor; asimismo la formación de emprendedores sociales, mediante cátedras asentadas en la estructura curricular de los diversos programas de las facultades, generando aportes significativos hacia el desarrollo socio económico de la sociedad.

Del mismo modo, la unidad de emprendimiento entre su misión se encuentra la orientación de estudiantes hacia un espíritu emprendedor ofreciendo charlas, talleres, jornadas y desarrollo de actividades permanentes con el apoyo de docentes calificados en el área,

logrando la formación de competencias que permiten fortalecer su aplicación como parte del compromiso universitario hacia sociedades productivas.

Por otra parte, se llevan a cabo en la Universidad ferias empresariales, para proyectar mediante concurso ideas de negocio propuestas por estudiantes al sector productivo de la localidad, buscando captar inversión en la adquisición de los mismos, y contribuir con ello a satisfacer sus necesidades.

En relación a las características del emprendedor social como parte de la función docente ante la formación profesional en la universidad de la Guajira, es una persona integral con un enfoque creativo, innovador, tolerante, responsable, visionario, que genera ideas que facilitan no solo la planificación a desarrollar en pro de la calidad de vida y bienestar del colectivo social en sus comunidades, sino además es partícipe del control que ayuda a minimizar aquellos efectos incidentes sobre su gestión voluntaria.

Dentro de este marco, se agrega mantener la integración con los emprendedores sociales, con el propósito de conservar la capacidad emprendedora de líderes comunitarios, que otorguen respuestas reales a las comunidades, bajo premisas de desempeño profesional transparente, en la búsqueda de la cooperación de terceros por ser parte protagonistas de sus grupos de interés que coadyuven al desarrollo del bien común.

Promover el emprendimiento mediante la captación de ideas en las comunidades como alternativa, que dan respuesta a sus necesidades o problemas, apoyado en convocatorias abiertas que faciliten explorar nuevas oportunidades para la transformación de soluciones de su entorno, dando además a conocer las respuestas a través de diálogos y exposición transparentes, con el conocimiento de todos, siendo partícipe en la construcción de la convivencia justa.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFÍAS

- Arce, Pablo (2012) ¿Cuáles y cuántas empresas del Sector Financiero en Costa Rica realizan emprendedurismo Social o tienen expectativas de desarrollar emprendimientos sociales y qué esfuerzos han venido realizando para alcanzarlas?. Universidad Latinoamericana de la Ciencia y Tecnología Facultad de Ciencias Empresariales Maestría en Administración de Empresas Énfasis en Gerencias de Operaciones.
- Arias, F (2006). **El Proyecto de Investigación**. Venezuela, Editorial Episteme. Quinta Edición.

- Brown, T. E., y Ulijn, J. M. (2004). *Innovation, entrepreneurship and culture: the interaction between technology, progress and economic growth*. Edward Elgar Publishing.
- Castillo, J (2006) **Administración de Personal**. Colombia, Editorial Presencia, Ltda.
- Curto, M (2012) **Los emprendedores sociales: innovación al servicio del cambio social**. España Enero 2012. Cuaderno 13. Editorial de la Universidad de Navarra.
- González, D (2007). *Plan de negocios para emprendedores al éxito*. México Editorial McGrawHill. Primera edición.
- Guedez, V (2010) **Responsabilidad social empresarial: visiones complementaria. Hacia un modelaje social. Venezuela. Editorial Alianza Social Venamcham**. Primera edición
- Herrera Guerra, Carmen Estela (2012) Una investigación en emprendimiento: Caracterización del emprendedor. *Revista Económicas CUC* 33 (1), p. 191-204. Año 2012. Barranquilla - Colombia
- Hernández, R; Fernández, C y Baptista; M (2010) **Metodología de la Investigación**. México .Editorial Mc. Graw Hill Interamericana Editores, S.A. Quinta Edición
- Hurtado, J (2007) **Metodología de la Investigación**. Venezuela. Fundación Sypal. Editorial Magisterio
- Martin, Roger L., y Sally Osberg(2007) "Social entrepreneurship: the case for definition." *Stanford social innovation review*. (2007) p. 28-39.
- Méndez, C (2006) **Metodología Diseño y Desarrollo del Proceso de Investigación**. Colombia Editorial Limusa. Cuarta Edición.
- Munch, L (2007) **Administración. Escuelas, proceso administrativo, áreas funcionales y desarrollo emprendedor**. México. Editorial Pearson Educación. Primera edición.
- Paz, Annherys; Paz, Eudardo y Franco, Félix (2012) **El emprendedor social como eje transformador de las comunidades venezolanas**. IV Jornadas Científicas Nacionales Dr. José Gregorio Hernández. "Valores en la Universidad: Elemento transformacional para una sociedad ética y equitativa" .Maracaibo/Venezuela 21 y 22 de noviembre de 2012
- Soto, E y Cárdenas J (2007) **Ética en las Organizaciones**. México. Editorial McGraw-Hill Interamericana. Primera edición

13

ESTUDIO DE LOS PROCESOS DE EDUCACIÓN DE ADULTOS: EXPECTATIVAS, ESCENARIOS Y FINALIDADES. CASO VICTORIA MANZUR

Erica Tatiana Garavito Campillo¹

Sue Caribe - Universidad De Córdoba, Colombia

ABSTRACT

This research focuses on the problems that arise in adult education, begin by identifying the research problem, the objective is to analyze what is the relationship between the aims of the adult education program in the case of educational institution Victoria Manzur, scenarios with the learning expectations, It is a qualitative study, the population is comprised of high school students, III, IV, V. techniques and instruments for the collection of information is observation and interview, analysis strategy is the triangulation of information. Results: there is little relationship between the aims of the adult education program with the expectations and motivations of students, the implemented methodology needs to be accompanied with other activities, that is not satisfied with the levels of the education system requirements, is looking for a student to be creative, develop knowledge.

¹ erikcampillo@hotmail.com- 3205144441

RESUMEN

El presente artículo constituye un acercamiento a un proyecto de investigación orientado a examinar los problemas que se han estado presentando en la educación de adultos, en el caso de la institución educativa Victoria Manzur en la ciudad de Montería, Colombia. Para esto se inicia identificando y describiendo el problema de investigación con el objetivo de analizar la relación que existe entre las finalidades del programa de la educación adulta, las expectativas y los escenarios de aprendizaje, desarrollando para ello un estudio cualitativo. La población está formada por los estudiantes de bachillerato por ciclo, III, IV, V; las técnicas e instrumentos para la recolección de información están representados por la observación directa y la entrevista; y la estrategia de análisis es la triangulación de información. Los resultados sobre los avances preliminares de la primera fase muestran que para el éxito de los programas de formación de adultos es prioritaria la relación entre las finalidades del programa con las expectativas y motivaciones de los estudiantes; igualmente, que la metodología implementada requiere ser acompañada con otras actividades, porque no se cumple con los niveles de exigencia del sistema educativo: se quiere que el estudiante sea creativo, que genere su propio conocimiento.

Palabras claves: Educación, aprendizaje, ambientes escolar, motivación, autoeficacia, atribuciones.

INTRODUCCIÓN

En Colombia la educación se define como un proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes. En nuestra Constitución Política se dan las notas fundamentales de la naturaleza del servicio educativo. Allí se indica, por ejemplo, que se trata de un derecho de la persona, de un servicio público que tiene una función social y que corresponde al estado regular. El sistema educativo colombiano lo conforman: la educación inicial, la educación preescolar, la educación básica (primaria cinco grados y secundaria cuatro grados), la educación media (dos grados y culmina con el título de bachiller.), y la educación superior. Sin embargo, el sistema educativo con el paso de los años ha experimentado transformaciones que han suscitado la creación de algunos decretos como los que regulan la educación para adultos. Esta modalidad es definida como aquella que se ofrece a las personas en edad relativamente mayor a la aceptada regularmente en la educación por niveles y grados del servicio público educativo, que desean suplir y completar su

formación, o validar sus estudios. Ese tipo de población desertó por algún motivo, y luego de muchos años decidió retornar, pero al hacerlo se encuentra, para el sistema educativo, en una situación de extra edad. En respuesta a esta situación se expide el Decreto 3011 de 1997, en el que se formaliza la oferta de educación básica y media para la población adulta. En Colombia se han creado muchos programas para suplir necesidades en este tipo de población con el fin de reducir cada vez más el analfabetismo en nuestro país. De acuerdo con la Ley 115 de 1994 y el Decreto reglamentario, la educación de personas adultas hace parte del servicio público educativo y puede prestarse mediante programas formales de carácter presencial o semipresencial, organizados en ciclos regulares o ciclos lectivos especiales integrados, conducentes en todos los casos a certificación por ciclos y título de bachiller académico. Los cuales se encuentran aprobados por el Ministerio de Educación Nacional con los que se han realizado ciertas alianzas estratégicas con entidades como el programa de educación continuada de la caja de compensación familiar CAFAM, dada su calidad y experiencia, así como sus niveles de eficacia.

Ahora bien, en el departamento de Córdoba la educación de adultos es desarrollada a través de este programa. Tal es el caso de la Institución Educativa Victoria Manzur de la ciudad de Montería, en la cual se implementa a los estudiantes adultos por medio de un modelo curricular, una educación a distancia con sus respectivos materiales de apoyo (módulos o guías de trabajo), y con docentes mediadores con la tarea de motivar y guiar a los alumnos en todos los procesos. Su población es heterogénea: consta de personas de diferentes edades, y distintas características de procedencia, estilos de vida e intereses existenciales, es decir de jóvenes, adultos, madres cabeza de hogar y reinsertados cada quien con una necesidad y unas metas distintas, algunos entran a validar su bachillerato y obtener el título, otros por conseguir un buen empleo, por adquirir más conocimientos, por mejorar su calidad de vida, o por recibir un beneficio económico. Además, es necesario resaltar que la gran mayoría de esta población de adultos está conformada por un gran número de personas reinsertadas que decidieron reincorporarse a la sociedad y uno de los estímulos que le ha brindado el Estado es continuar con sus estudios, sin embargo en este lugar a pesar de todas las garantías que se le ofrecen al estudiante se ha visto reflejado muy marcado el fenómeno de la deserción, teniendo en cuenta que las observaciones preliminares muestran que los adultos se matriculan en los diferentes ciclos de esta institución, inician sus estudios muy motivados pero luego con el paso del tiempo empiezan a faltar a las clases, y finalmente terminan abandonado los procesos. Esto quiere decir que no llenan sus expectativas, lo que demuestra que hay unas fallas en el sistema o se podría decir que la finalidad del programa no supe las necesidades de estos estudiantes, debido a esta problemática surge la siguiente

pregunta de investigación. ¿Cuál es la relación entre las finalidades del programa de la educación adulta, las expectativas de los estudiantes y los escenarios de aprendizajes implementados en el caso de la institución educativa Victoria Manzur de la ciudad de Montería? El objetivo general del estudio reside en diseñar un marco analítico comprensivo para la orientación de los procesos en la educación adulta de la Institución Educativa Victoria Manzur. Como objetivos específicos se tienen los siguientes:

- Establecer las percepciones de los estudiantes sobre los aspectos metodológicos de cada ciclo
- Evaluar factores motivacionales (expectativas y autoeficacia) como expresión de la percepción de sí mismos
- Analizar las percepciones de los docentes en relación con los escenarios de aprendizaje implementados en la educación adultos (metodología, aspectos didácticos, sistema de tareas, recursos)
- Analizar los aspectos teleológicos y curriculares del programa de la educación de adultos en dicha institución
- Contrastar las percepciones de docentes y estudiantes en los aspectos teleológicos, metodológicos y motivacionales en los procesos de la educación de adultos.

ANTECEDENTES TEÓRICOS

Para este artículo se ha establecido una parte de las bases conceptuales de esta investigación con el fin de darle sustento a este avance investigativo. Se inicia haciendo un recorrido histórico a partir de los reportes o informes de las naciones sobre cómo ha sido el proceso de la educación de adultos en América Latina a través de los años, y los avances que esta ha tenido debido a las diferentes transformaciones sociales, políticas, económicas, y culturales. Según la Primera Conferencia Mundial sobre Educación de Adultos, celebrada en El sinor, Dinamarca, la educación de adultos en Latinoamérica, se diferenció la alfabetización de la Educación de Adultos en la siguiente formulación: “El aprendizaje de la lectura y escritura, constituye -se dijo- un campo especial que por razones prácticas y funcionales, la UNESCO no incluye en la Educación de Adultos”. (CREFAL, 1974, p. 17). En esta primera etapa que corresponde a la década del 50, la educación de adultos centra su atención en la alfabetización; además se crean más escuelas para la población adulta que no había logrado la escolaridad básica ni la capacitación que exigía el modelo de desarrollo imperante en esa época.

La educación de adultos en Latinoamérica en la década de los 60 La Segunda Conferencia Mundial sobre Educación de Adultos fue celebrada en Montreal, Canadá, en 1960. En tanto que la Primera Conferencia formuló como objetivos de la educación de adultos: “proporcionar a los individuos los conocimientos indispensables para el desempeño de sus funciones económicas, sociales y políticas, y por sobre todo, permitirles participar armoniosamente en la vida de su comunidad” (CREFAL, 1974, p. 17). Continuando con el análisis del proceso evolutivo de la educación de adultos, la Tercera Etapa comprende la década de los 70. La diferencia fundamental de esta etapa respecto a las anteriores, radica en el hecho que la educación de adultos se adscribe a la concepción de la educación permanente: que propugna ayudar al hombre -a todos los hombres- a “aprender a aprender” para “ser más”, para ser mejor. Esto fue un panorama de lo que ha sido la educación para adultos y las faces por las que esta ha pasado a través de los años; De igual manera se considera pertinente referenciar algunos estudios los cuales sirven de apoyo para esta investigación, siendo así, a nivel internacional se encuentra una investigación Camposeco. M. (2012), realizó una investigación en la autoeficacia como variable en la motivación intrínseca y extrínseca en matemáticas a través de un criterio étnico cuyo objetivo fue evaluar el modelo teórico que describe las relaciones que involucran las cualidades personales, incluyendo la autoeficacia y la orientación motivacional, con las variables asociadas a logros en matemáticas, entre los alumnos y alumnas españoles y latinoamericanos de primera y segunda generación del segundo año de bachillerato del área de ciencias. Se contó con la participación de 1552 estudiantes del segundo año de bachillerato del área de ciencias, pertenecientes a 43 institutos públicos repartidos en los diferentes distritos madrileños de nivel socioeconómico medio. 33 de los cuales están ubicados en la zona centro, en edades de los estudiantes fluctuaban entre 17 y 21 años de edad. En este estudio queda claro que la autoeficacia y motivación de los estudiantes fue predictor importante en sus logros en matemáticas. Por lo tanto, los resultados de este estudio proveen información de cómo la autoeficacia y la orientación motivacional influyen en el desempeño en matemáticas a través de lo étnico.

Con respecto a la motivación hacia los proceso de enseñanza van ligados al interés, a las ganas que el estudiante tiene de realizar cierta actividad, para dar respuesta a esto se ha organizado el marco teórico de la siguiente manera, se inicia con las teorías de motivación, la teoría de la autoeficacia, las atribuciones las cuales están asociadas a los procesos motivacionales, y las teorías sobre métodos de enseñanza: Con relación a *motivación*, Mattos A.(1974), por ejemplo, la define, adscrita al campo del aprendizaje como despertar el interés y la atención de los alumnos por los valores contenidos, exaltando en ellos el interés de aprender, el gusto de estudiar, y la satisfacción de cumplir las tareas que exige; esto quiere decir que a la hora de hablar

de un buen desarrollo de las clases, es necesario que tanto el maestro como las estudiantes estén apropiadamente motivados, para lograrlo se recomienda crear expectativas, pues de algún modo garantiza que la atención se centre en las clases y se despierta el interés, entonces, no basta que el maestro explique bien la materia y que le exija a los estudiantes que aprendan, pues de nada sirve si estos no se encuentran interesados. Siendo así, se le pueden estar enseñando los conocimientos imprescindibles y útiles para la vida, pero pasarán desapercibidos. Según el autor anteriormente citado, es necesario despertar la atención estudiantil, es decir, fomentar en ellos un genuino interés por el estudio, estimular su deseo de conseguir los resultados previstos y cultivar el gusto por los trabajos escolares; en gran medida, si esto se logra se hablará de un buen coeficiente de motivación.

Bandura A. (1986) identificó un aspecto importante de la conducta humana: que las personas crean y desarrollan sus autopercepciones acerca de su capacidad, mismas que se convierten en los medios por los cuales siguen sus metas, y controlan lo que ellos son capaces de hacer para controlar, a su vez, su propio ambiente. El autor en su teoría deja demostrado que la autoeficacia son las creencias que cada persona tenga de sí misma, hasta donde considera que es capaz de hacer las cosas, para el caso de la educación el joven o el adulto sabe o cree que es capaz de realizar cierta actividad según el grado de autoeficacia que este considere tener. Este marco teórico es pertinente en el desarrollo de esta investigación teniendo en cuenta que sustenta las teorías de los diferentes actores con relación a la problemática es decir a la motivación de los estudiantes frente al desarrollo de las clases, a los métodos de enseñanza, y a los procesos curriculares los cuales son fundamentales para el quehacer pedagógico y como estos se pueden aplicar y referenciar en el programa de educación para adultos.

METODOLOGIA

Es *cuantitativa*, por el tipo de datos. Se trata de una situación muy contextual (se estudian las motivaciones y las expectativas de los estudiantes con relación a los procesos y finalidades en la educación adulta); se interpreta partiendo no de hipótesis sino de la información obtenida de la realidad. Para tal objetivo se realiza un estudio de tipo *etnometodológico*, porque se centra principalmente en cómo se desarrollan las realidades humanas; en los acontecimientos cotidianos, teniendo en cuenta que en esta investigación se describen realidades sociales. La naturaleza de este estudio es eminentemente descriptiva, busca interpretar, comprender y analizar las significaciones que las personas le dan a las cosas. La población sujeto de estudio está representada por los actores escolares de la Institución educativa Victoria Manzur de la ciudad de Montería. La población no es homogénea, la

muestra se seleccionará mediante el criterio de la intencionalidad en ese sentido se procederá a escoger a los estudiantes de bachillerato por ciclo (educación para adultos) III, IV, V, se tomará como unidad de análisis tanto los estudiantes como los docentes de todas las áreas. Las estrategias de recolección de información que se llevaran a cabo están determinadas por el tipo de investigación (Cualitativa); gracias al sistema de categorías (son 4 categorías aspectos metodológicos, factores motivacionales, escenarios de aprendizaje, aspectos curriculares del programa) las cuales facilitan la elaboración de los instrumentos. se hace uso de instrumentos de recolección tales como la observación sistemática, en sus diferentes fases o momentos utilizando como instrumento para ello la guía de observación; de igual manera se aplicaran entrevistas semiestructuradas con el fin de obtener información detallada de los procesos, de las expectativas y motivaciones de los estudiantes, aspectos metodológicos, escenarios de aprendizaje, de igual manera se llevará a cabo una escala de valoración de Likert Para medir las expectativas y motivaciones de los estudiantes. La escala está compuesta por 30 ítems donde se evalúan metas y actitudes

AVANCES PRELIMINARES

Fase 1: Observación: La unidad investigativa realiza observaciones a todos los entes escolares, (docentes, estudiantes, directivos de la institución) de tal manera que se capte información de gran valor.

Fase 2: Interacción: Se realizaron algunas actividades para tener un poco de interacción con los alumnos y docentes, talleres, orientación de tareas estipuladas por los docentes para tener más acompañamiento e intercambio de ideas y vivencias.

Fase 3: entrevistas: Se organizaron, las entrevistas con toda la población escogida para llevar a cabo el proyecto, en las cuales se produjo un intercambio de información por parte de los entrevistados, se utilizaron entrevistas de tipo semi-estructurada, con preguntas o asuntos sobre la problemática objeto de estudio.

Fase 4: Análisis de la información: no se ha realizado completamente por que no se tiene toda la información requerida, faltan aplicar algunos instrumentos para hacer esta fase, la cual se llevara a cabo por medio de la triangulación de la información.

Fase 5: Resultados: es la última fase la cual no se puede realizar aun debido a que aún hace falta información.

Una vez realizado el proceso de recolección de información y análisis de los datos obtenidos en la primera, segunda y tercera fase de la investigación, y la aplicación de dos instrumentos para dar respuesta al primer objetivo el de establecer las percepciones de los estudiantes sobre los aspectos metodológicos de cada ciclo se pueden ver reflejados los siguientes resultados preliminares: Para analizar adecuadamente el contexto presentado en el aula para el desarrollo de las clases es preciso mirar la metodología utilizada por el docente en ésta, en primer lugar se debe tener claro que, según lo enunciado en la teoría que sirve de base a esta investigación, “el docente no debe de ser repetitivo, debe innovar y tener presente las necesidades de los estudiantes, dando por sentado la preeminencia de los intereses de los mismos a la hora de abordar el estudio”, esto es necesario para mantener un nivel de motivación apropiado.

Por medio de las observaciones realizadas en la Institución Educativa se puede afirmar que las clases constan de la elaboración de un cuadernillo, o módulo como lo suelen llamar, el cual es proporcionado por el programa de CAFAM a cada uno de los estudiantes como se refleja en las observaciones preliminares *“la clase inició con el saludo de la docente, y seguidamente con el llamado a lista, luego D pregunta trajeron los materiales, a lo que los alumnos responden que sí”* (RO2, D1, L1-5) la docente con esa expresión quiere saber si los estudiantes trajeron el modulo que estaba planeado para ese día, es necesario aclarar que cada sección de clase consta de dos módulos, los cuales deben de ser terminados y evaluados en la clase siguiente.

De igual manera se ve reflejado en otra observación, en un día distinto, lo siguiente: *“Después del descanso la docente inicia la clase preguntando a los alumnos si trajeron el material de estudios (cartilla que proporciona CAFAM) le indica a los estudiantes que abran la cartilla y que se ubiquen en la página 7”* (RO3, D3 L1-6). Ahora bien es necesario contrastar estas observaciones con lo que dicen los actores escolares acerca de la metodología que usan para el desarrollo de las clases en esta institución, para eso se citan las intervenciones de los adultos establecidas en la entrevista: *“Bueno la señora siempre llama a lista, luego trabajamos en los módulos y a veces nos explica”* (RE1, E12, L40-41), *“primero que todo la señora siempre pregunta que no entendimos en la clase anterior, luego trabajamos los módulos, los respondemos, cuando no entendemos la señora nos explica, sino nosotros mismos nos ayudamos los unos a otros, si alguien no entiende le pide ayuda al amigo o al que se encuentra a su lado, pero siempre trabajamos los módulos”* (RE1, E9, L23-29), *“Una clase siempre es lo mismo, trabajamos en el libro y la señora explica”* (RE1, E27, L89-90), los estudiantes en las entrevistas que se les hicieron dejan muy claro que trabajan en los módulos esto quiere decir que es

la única actividad que realizan, y la teoría es clara cuando lo afirma Cajamarca C. (1994).

Es urgente cambiar el aprendizaje repetitivo, teórico y alejado de la realidad diaria, por un aprendizaje con base en valores y en procesos, que interpreten el desarrollo integral humano; es indispensable que el estudiante aprenda haciendo, descubriendo, produciendo y autoevaluándose. Realizar la misma actividad no es una buena metodología por qué realizar las unidades de un módulo no garantiza que haya un aprendizaje, además es necesario hacer uso de otros recursos y algunas herramientas tecnológicas, pero en esta institución el aprendizaje solo es a través de las cartillas, es decir los materiales siempre son los mismos, y para demostrar esto se referencias los aportes de los alumnos frente a esto: “*los materiales usados siempre son los mismos el cuaderno, el tablero, estudiar la cartilla*” (RE1 E5 L107), “*Usamos las evaluaciones en el tablero, y los módulos, a veces evaluaciones escritas*” (RE1 E7, L110-112). “*Los recursos que nosotros estamos usando con frecuencia son los módulos, el tablero por que las estrategias siempre es formar grupos para resolver esos libros*” (RE1, E42, L185-187), otro adulto afirma lo siguiente “*La seño siempre nos pone hacer las tareas en el módulo no usa otra cosa*” (RE1 E14, L126-127).

Pues bien, la teoría es clara al afirmar que un punto determinante para el desarrollo adecuado de un área del conocimiento en la escuela es precisamente los intereses de los estudiantes, sus necesidades, su contexto, por esta razón se recomienda que el docente debe innovar en las clases en busca de lograr un mayor interés de éstos hacia el estudio y comprensión de los temas del área, se debe evitar las exposiciones orales amplias, por el contrario se debe conseguir la participación activa de los estudiantes, sin embargo, mediante las observación y las entrevistas, se pudo constatar que esa innovación no es muy visible en este caso, pues se utilizan los mismos materiales y la misma secuencia en la clase, sin muchas sorpresas. Dicho de otra manera, la metodología siempre es la misma: el docente emplea el uso de los módulos, de no alcanzar el tiempo debe ser terminado en la clase siguiente, entonces los estudiantes ya se esperan lo que van a dar en la clase.

Ahora bien, ya se conoce cuál es la metodología y los recursos que se usan en el programa para adultos en la institución, pero es pertinente para dar respuesta al primer objetivo específico conocer cuáles son esas percepciones que tiene los jóvenes adultos sobre esta metodología, en este sentido la consulta realizada permitió establecer que según los estudiantes las clases son aburridas, así lo expresó un estudiante cuando dijo: “*es aburrida, siempre hacemos lo mismo trabajar en los módulos*” (RE1: E1; L: 3-5), otro estudiante tiene una respuesta similar cuando afirma “*bueno seño le digo que las clases son aburridas porque siempre hacemos lo mismo trabajar en los módulos, no es tan activa y a veces la seño explica,*

y uno quiere cosas nuevas pero no, eso le da a uno flojera". (RE1: E14; L: 52- 56), es llamativo que el estudiante dice que no es tan activa como debiera ser, o sea que el problema no es el tema de la clase, sino la forma como ésta es desarrollada, no llena las expectativas teniendo en cuenta que el estudiante ya tiene predispuesto que es lo que se va a realizar, esto es de cuidado, ya que después de que el estudiante comience a considerar de alguna manera u otra la clase llegará a ella con cierta predisposición, entonces, el día que se realice algo diferente pude que no le saque el máximo provecho.

También se acentúa la disposición que muestre el docente. Los estudiantes tienen la habilidad de notar cuando éste actúa de un modo u otro, y hacen relación entre la metodología que emplea en clase y su actitud personal en la misma. Así por ejemplo, un estudiante, acerca de la actitud del docente en clase, dice: hay una afirmación que se hace necesario traer a colisión "*ella a veces no nos explica sino que nos dice trabajen allí en el módulo y luego le hace a uno muchas preguntas*" (RE1: E9; L: 194-196). Es una gran falla porque si el papel del docente es ser orientador de los procesos, un guía, un apoyo del alumno, y este no está cumpliendo sus funciones difícilmente se generara un aprendizaje, teniendo en cuenta que este está faltando en una de sus funciones y no está desempeñando una buena labor. De igual manera un docente que se encierra en sí mismo y no da las orientaciones pertinentes antes de evaluar un proceso es justamente lo contrario de lo que habla la pedagogía hoy, cabe recordar en este momento que la función del profesor consiste en orientar, asesorar, dirigir, supervisar y coevaluar el trabajo de cada uno de sus alumnos; y en lugar de ser un expositor temático debe ayudar a aprender, por tanto debe estar atento a las necesidades del estudiante, y darles la participación requerida Cajamarca C. (1994).

Se puede citar además a un estudiante que dice al respecto: "*son aburridas, siempre hacer lo mismo cansa y yo pienso que esos módulos no nos enseñan nada, yo por ejemplo siento que no se nada nos produce fatiga, y no se hace interesar por la clase cambiando su método, plan de clase, sería mejor para nuestro aprendizaje*" (RE1: E7; L: 272-276) es curioso notar que este estudiante junto con el problema aporta una alternativa de solución, nuevamente aquí aparece la necesidad de que la clase sea activa y la razón de esto reside en que los estudiantes son jóvenes y adultos son estudiantes que se caracteriza por el dinamismo y cambio constante.

A la luz de la teoría se puede afirmar que la percepción que posee la mayoría de los estudiantes acerca de la metodología del docente la enmarca en el plano del método de la heteroestructuración Not L. (1998), cuando varios de ellos afirman que el docente se en-

cierra en lo mismo, que la clase no es activa y por tanto no representa atractivo alguno, que produce sueño y que la manera como la dirige el docente es aburrida y no concuerda con la etapa que ellos viven están aludiendo a características propias de la enseñanza tradicional, en ésta los contenidos son determinados por los módulos proporcionados por CAFAM y puede que no signifiquen nada para el estudiante por cuanto éste no participa en su elección, además en este método hay lugar para la monotonía, lo que deja sentado que la mayoría de los estudiantes consideran que es necesario innovar, para ellos los módulos no son malos y se puede decir que en cierta manera fueron útiles en los contenidos, pero la dinámica de las clases y el cómo trabajarlos se considera un problema teniendo en cuenta que esta población no está recibiendo un aprendizaje significativo, es decir se hace necesario que este tipo de programas replantee sus métodos de enseñanza.

De igual forma se da respuesta a otro objetivo donde se establecen las percepciones que tienen los docentes en relación con los escenarios de aprendizaje implementados en la educación adultos (metodología, aspectos didácticos, sistema de tareas, recursos). Dentro de la responsabilidad del docente se encuentra el empleo de un método de enseñanza adecuado para las necesidades y habilidades cognitivas de los estudiantes, al hablar de método se hace alusión a la forma como éste organiza los contenidos y determina la manera en que imparte la enseñanza, teóricamente hablando, de igual manera se tienen en cuenta el ambiente y los espacios de aprendizaje empleados debido a que estos son un factor determinante para que haya un buen proceso de enseñanza por parte de los docentes, y un gran aprendizaje de los estudiantes, este es el lugar y las herramientas utilizadas para el desarrollo de las clases, temas o asignaturas, las cuales han sufrido algunas transformaciones, inicialmente estos podían ser en campos abiertos en contacto con la naturaleza, luego se establecieron las aulas de clases y materiales de apoyo como libros, tableros, lápices, y finalmente con los avances científicos, el uso de las tecnologías las cuales han facilitado cada vez más el proceso, estas han generado nuevos espacios de aprendizaje en la educación.

Existe, sin embargo, un aspecto muy importante para abordar el estudio de la metodología de enseñanza y los escenarios de aprendizajes: la percepción que de ella puedan tener los docentes, pues ésta, así como la motivación, determinará en gran manera la disposición que se tenga para la clase, e incluso puede variar dependiendo del actor escolar y la perspectiva desde la que se mire.

Para conocer la percepción del docente al respecto se le pidió que describiera la metodología empleada en clases a lo que afirman “*bueno diálogos con los estudiantes sobre el manejo de los*

módulos, explicación de las actividades, y evaluación de los módulos (RE2: D1; L:30- 32) de igual manera otro docente afirma lo siguiente “ *primero yo realizo una motivación, explico la temática, luego realizamos el modulo se realiza una breve explicación para el que no entendió y por ultimo evaluamos o forman grupos de trabajos para hacer talleres*” (RE2: D2; L:32- 37) otra docente afirma lo siguiente respecto a la metodología “*explicación del tema, desarrollo de los módulos, con la participación de los estudiantes, algunas veces de manera individual otras en grupo, en ocasiones pasan al tablero hacer algunos ejercicios*” (RE2: D4; L:40- 44). Tomando como base la percepción expresada por las docentes se puede decir que aunque éste no lo reconozca directamente se está hablando de nuevo de heteroestructuración, solo que desde un punto de vista más bien coactivo, es decir, se le da cierto lugar al estudiante (pues solo en la realización de los módulos), pero lo que prevalece es la concepción del docente, él es quien tiene el control y las necesidades de los estudiantes. La función del docente es solo la de dedicarse hacer lo que el programa que está a cargo de la educación para adultos establece, no se salen de los lineamientos y esto ayuda a que la problemática aumente.

En esta vía de indagación y teniendo claridad en torno a las percepciones sobre la metodología utilizada por el docente y los recursos, es necesario analizar el escenario y los entornos de aprendizaje en los cuales se desarrolla la educación para adultos, para esto una docente considera que: “*Los escenarios de aprendizaje es el salón donde comparto con los alumnos, se realizan los módulos, hacemos ejercicios en el tablero, no hay nada más sino las sillas, el tablero, no hay un televisor, ni un computador, es un aula normal, eso es una de las fallas que tiene el programa de CAFAM porque con los avances tecnológicos es para que nosotros desarrolláramos las clases con la ayuda de un video vean o computadores*” (RE2, D2 L 24-28) otra docente establece lo siguiente “*Los escenarios de aprendizaje es el salón profesora pues como usted lo ha visto en este año y medio, con su respectivo tablero, no hay nada de tecnología, la tecnología que tenemos es el marcador, no hay herramientas tecnológicas, pienso que el programa debería modernizarse y no tener estas cartillas sino unas tableta con el material incorporado*” (RE2 D3 L 28-33) de igual manera se establece otra percepción “*Cuando usted dice escenarios de aprendizaje se refiere al salón de clases, entonces el escenario de aprendizaje en el que yo desarrollo mis clases con los estudiantes es el aula de clases, donde hacemos uso de los módulos y el tablero*” (RE2 D1 L 19-23).

Estas afirmaciones sobre los escenarios de aprendizajes reflejan que la educación de estos jóvenes adultos está estipulada solo por un aula de clases en la cual se desarrollan módulos, no se hacen uso de herramientas tecnológicas como el computador y la internet. Las telecomunicaciones, contribuyendo a facilitar el acceso a los recursos de aprendizaje a una mayor

diversidad de personas y en diversas circunstancias, demuestra que facilita la educación porque se daría en diversos espacios, no necesariamente estar en un aula de clases, y para este tipo de educación debería ser la más apropiada y la que se esté dando en las diversas instituciones donde se imparta este tipo de programas de educación para adultos, teniendo en cuenta que estos son a distancia el alumno solo asiste un día a la semana y si tienen dudas durante el transcurso del resto de la semana las podría suplir si se generaran espacios donde el docente a través del uso de una red social tenga acceso a sus estudiantes y estos a su vez contacto con el docente, se adelantaría los procesos y habría un mayor contacto aunque no fuera físico, además el docente tendría la oportunidad de organizar debates sobre un tema en específico en el que el adulto pueda participar sin temor a ser juzgado.

CONCLUSIONES PRELIMINARES

Una vez analizados los resultados preliminares obtenidos en la primera, segunda y tercera fase del proyecto de investigación se pueden sacar las siguientes conclusiones. Hay muy poca relación entre las finalidades del programa de educación para adultos de CAFAM con las expectativas y motivaciones de los estudiantes. Los escenarios de aprendizaje y los recursos utilizados deben ir acorde con el tipo de población teniendo en cuenta que son jóvenes y adultos; por lo tanto, los niveles de exigencia son mayores, y la realización de un módulo de contenidos muchas veces no es suficiente para estimular su aprendizaje.

No se ve reflejada una educación de calidad en estos espacios teniendo en cuenta que el alumno solo realiza el módulo y no hay una gran interacción; hay poca motivación para la elaboración de estos y no se está generando un aprendizaje significativo porque el alumno si quiere simplemente pasa las respuestas que se encuentran en la parte de atrás del módulo y de esta manera este puede quedar finalizado como lo expresaron algunos alumnos.

La metodología que se está implementado requiere ser acompañada con otras actividades, teniendo en cuenta que no están cumpliendo con los niveles de exigencia del sistema educativo, se busca que el estudiante sea creativo, que genere su propio conocimiento, que no sea repetitivo, que sea innovador, capaz de resolver todo tipo de problemas.

No se pueden realizar conclusiones finales teniendo en cuenta que aún no se ha llevado a cabo toda la investigación, solo se han desarrollado las dos primeras fases.

BIBLIOGRAFÍA

- Agüero J. estudio de la motivación orientada a meta durante el proceso de enseñanza-aprendizaje en alumnos de la educación adulta, Granada 2007.
- AEBLI, H. (1998. 3ª edición). Factores de la enseñanza que favorecen el aprendizaje autónomo. Madrid: Narcea.
- ALVEZ DE MATTOS, L. "Compendio de didáctica general". Nueva Edición revisada y ampliada. Editorial Kape Wsz, 1974.
- ANDER-EGG, E. Introducción a las Técnicas de Investigación Social Buenos Aires, Humanistas, 1978. Ariza F. Y Marín L.: factores intervinientes de la deserción escolar de la facultad de psicología, fundación universitaria los libertadores, Bogotá Colombia. Consultado redalyc 2-12-2013.
- Bandura, A. (1986). Social foundations of thought and action: A social cognitive theory. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Bandura, A. (1993). Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning. *Educational Psychologist*, 28, 117-148.
- Bandura, A. (1997). Self-efficacy. The exercise of control. New York: Freeman.
- Bandura, A. (1999) Autoeficacia: como afrontamos los cambios de la sociedad.
- Bolívar, A. (1995). La evaluación de valores y actitudes. Madrid: Anaya.
- CAJAMARCA C. Aprender a educarse, a ser y a obrar, Editora Géminis Ltda, Bogotá, 1994, págs. 24 y 25.
- Camposeco F. la autoeficacia como variable en la motivación intrínseca y extrínseca en matemáticas a través de un criterio étnico, universidad complutense de Madrid, facultad de educación, 2012. Pag 32.

14

ARGUMENTACIÓN, DISCURSO Y POLÍTICA

Nancy Astrid Vargas Palencia¹

Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

RESUMEN

El presente artículo contiene una reflexión en torno a un concepto fundamental: la argumentación, realizando un abordaje del mismo a partir de algunos de sus elementos constituyentes, lo cual permite al lector una mayor comprensión acerca de la dinámica social-cultural vista desde el análisis del discurso y más específicamente los elementos que componen el discurso político, que a su vez contribuye con el control de las masas y en ocasiones, hace uso del miedo como medio de persuasión.

Palabras clave: argumentación, discurso, política, poder, persuasión.

¹ Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Maestría en Lingüística.
Correo electrónico: nasvarpa@hotmail.com

ABSTRACT

This article contains a reflection on a fundamental concept: the argument, making an approach of it from some of its constituent elements, enabling the reader a greater understanding of the social-cultural dynamics seen from the discourse analysis and more specifically the elements of political discourse, which in turn contributes to the control of the masses and sometimes makes use of fear as a means of persuasion.

Key words: argument, discourse, politics, power, persuasion.

QUÉ ENTENDEMOS POR ARGUMENTACIÓN

Diversas son las formas y prácticas argumentativas que desde la época de Aristóteles contribuyen a definir los momentos de la historia y a partir de las diferentes disciplinas: filosofía, lenguaje, sociología, historia, psicología, entre otras. Asimismo, se señala como eje principal de la argumentación el *discurso*, además de un segundo elemento fundamental: la *persuasión* (Rodríguez, 2008).

Es importante señalar que la argumentación abarca todos los ámbitos de la experiencia, desde el reconocimiento del hombre que se enseñó a sí mismo el lenguaje y entre todas las cosas del mundo una de las más asombrosas y tan antigua como la propia cultura (Maceiras, 2008).

Así, la argumentación está presente en la vida cotidiana, aparece cada vez que en la interacción comunicativa se encuentran posturas opuestas frente a un tema y alguien intenta convencer a otro de que su propia manera de pensar es razonable, por lo tanto creíble y además, digna de adoptarse.

Otro elemento fundamental de la argumentación es la *lógica*, por la cual se entiende la habilidad de razonar correctamente. Como habilidad es un arte, y la practicamos en mayor o menor medida todos los seres humanos. Su importancia ha sido reconocida desde la antigüedad, y de allí nace una disciplina cuyo estudio se centra en los principios y métodos de hacer y reconocer *inferencias* correctas. En los griegos se privilegió una de esas maneras de hacer inferencias, la que se conoce como *deducción*, un modelo de razonamiento científico en el que la verdad de las premisas hace necesaria la verdad de la conclusión (Sánchez, 2008).

Los griegos inventaron además otras dos formas de argumentación racional: la *dialéctica* y la *retórica*. La primera tiene que ver con nuestras convicciones y el debate de ideas y la segunda con el propósito de convertir al interlocutor con nuestras posiciones. Así, en la antigüedad grecorromana se enseñaba a reflexionar, razonar y expresar las ideas persuasivas mediante la razón-palabra, esa dualidad privativa del lenguaje humano, empleada justamente en sus dos dimensiones: la primera en cuanto a significado: argumento y la otra en cuanto a forma significante provista de significación: palabra (López, 1995).

La historia remonta el nacimiento de la *oratoria* a Sicilia, cuando Corax y Tisias, en el siglo XV A.C, habrían compuesto el primer método razonado, para hablar ante un tribunal y defender a los propietarios para recuperar las tierras que dos tiranos les habían expropiado para entregárselas a sus soldados. Este sería también el origen de la argumentación entendida como el arte de persuadir (Ibid, 16).

Más adelante se establece el famoso Trivium de los medievales: gramática, lógica y retórica. Estas disciplinas van a converger en una nueva teoría: la teoría de la argumentación y se pueden identificar tres corrientes interesadas en el estudio de los argumentos: *la lógica informal*, *el pensamiento crítico* y *la pragma dialéctica* (Ibid, 17).

La lógica informal se orienta hacia el uso de los argumentos en la vida real, estudio en el que convergen aspectos de la lógica formal como de la retórica y de las falacias.

El pensamiento crítico surge como una reacción a la enseñanza de la lógica formal en colegios y universidades, ya que ésta no logra los objetivos de mejorar las habilidades argumentativas de los estudiantes.

La pragma-dialéctica se concibe como destinada a resolver una diferencia de opinión por medios verbales y es estudiada como parte de una discusión, explícita o en el caso del monólogo implícita, entre dos actores que tienen posiciones diferentes con respecto a la misma proposición (Sánchez, 2008).

En ese orden de ideas, el pensamiento crítico involucra el desarrollo de una serie de habilidades que determinan como persuadir y ser persuadidos. Aunque parezca sencillo, este proceso involucra literalmente todo lo que sabemos acerca de nosotros mismos y acerca del mundo. Entre algunas de las estrategias pedagógicas que se proponen (Mota, 2010) para desarrollo de dichas habilidades están aquellas que se orientan hacia el desarrollo de las estruc-

turas cognitivas de pensamiento: observación, diferenciación, semejanzas, comparaciones y relaciones, características esenciales, clasificación, planteamiento y verificación de hipótesis, transformaciones, argumentos y resolución de problemas.

Existen dos paradigmas en lingüística que hacen diferentes asunciones sobre la naturaleza general de la lengua y los objetivos de la lingüística: el paradigma formalista o estructuralista y por otro lado, el paradigma funcionalista o emergente. Dichos paradigmas influyen en la definición de discurso: una definición derivada del paradigma estructuralista ve el “discurso” en términos de oraciones, mientras que una definición derivada del discurso funcionalista considera al “discurso” como lengua en uso (Schiffrin, 2011).

En un sentido general, la noción de discurso designa la forma de organización particular que tienen las producciones lingüísticas en función del tipo de actividad humana en la que se integran (Bronckart, 1992). En otras palabras, podemos decir, que en las fases iniciales de constitución de las lenguas, las actividades de la lengua estaban organizadas en actividades muy diversas: trovas, cuentos religiosos, elegías, gremios, etc. Estas formas son calificadas como “discursos primeros”, los cuales dependen estrechamente de los parámetros de las actividades humanas que mediatizan, Así como de las reglas o normas sociales que rigen estas actividades. De esta manera, los discursos constituyen el objeto primero de la psicolingüística y no pueden analizarse al margen de las acciones no-lingüísticas que mediatizan.

Además del enfoque tradicionalista que consiste en estudiar las características estructurales (verbales y visuales) del texto y del habla, existe una perspectiva interdisciplinar que supera los análisis estructurales, poniendo el acento en una aportación fundamental del actual análisis del discurso: que todo discurso debería describirse explícitamente en sus contextos sociales y culturales. Por tal razón, el discurso no puede comprenderse si no se hacen explícitas sus funciones para la sociedad (Van Dijk, 1997).

Sin embargo, autores (Perelman, 1989) afirman que para abordar los caracteres referentes a la argumentación, se debe partir desde la oposición a la postura clásica de demostración, y más concretamente a la lógica formal que se limita al examen de los medios de prueba demostrativos. En la lógica moderna ya no se establece una relación entre los sistemas formales y cualquier evidencia racional; el lógico es libre de elaborar como le parezca el lenguaje artificial del sistema que está construyendo, es libre de determinar los signos y las combinaciones de signos que podrán utilizarse.

Otros, afirman que la lógica desde la cual se construyen los argumentos y desde donde se emprende la tarea de hallar la verdad, debe tener en cuenta, no solamente la agudeza y la erudición, sino además, estas deben estar siempre acompañadas de un buen juicio, labor por la que los filósofos trabajaron de manera profunda, en su intento de señalar reglas y máximas para gobernar bien el juicio; fue así como inventaron la lógica, la cual no es otra cosa que el arte de hallar y perfeccionar la razón (Piquer, 1747).

En ese sentido, argumentar y entender son dos caras de una misma moneda: uno piensa argumentándose y uno argumenta pensando *con* el otro. Por tanto, la elocuencia no es más que sabiduría y prudencia llevadas al habla (Valenzuela, 2009).

Desde otro punto de vista, se considera que si se concibe la argumentación desde una perspectiva dialógica y dialéctica es posible postular su dimensión epistémica, ya que desde allí, se confiere a esta actividad discursiva un “mecanismo de aprendizaje inherente que la convierte en un recurso privilegiado de mediación en los procesos de construcción de conocimiento” (Padilla, 2012).

Para continuar con el siguiente apartado, se menciona entonces, que la teoría de la argumentación es la disciplina que estudia las técnicas discursivas que permiten producir o acrecentar la adhesión de un auditorio. En resumen: la teoría de la argumentación estudia las técnicas discursivas de persuasión, tomando persuasión en un sentido muy general (López G. , 2015).²

DISCURSO Y ARGUMENTACIÓN

En ese orden de ideas, se plantea entonces la argumentación como un tipo de discurso, pues es a partir de la argumentación donde se favorece la evaluación y examinación de las perspectivas esgrimidas por los hablantes y por lo tanto promueve procesos de revisión epistémica o pensamiento reflexivo (Larraín, 2011).

Para ampliar mejor lo anterior, Vygotski desarrollo la idea acerca de cómo el pensamiento ocurre en el discurso. Así pues, estudiar el pensamiento tal como ocurre en el discurso no implica tomar el discurso como un simple medio sino como parte inherente y estructurante del pensamiento que ahí ocurre (Ibid:63).

² En términos generales, la persuasión consiste en conseguir un objetivo a través de la influencia que ejercen los discursos sobre los ámbitos racionales y afectivos de los demás. En otras palabras es un proceso de influencia comunicativa y social que puede definirse como un tipo especial de comunicación, que se caracteriza por interacción manifiesta de la fuente, orientada a producir algo en el receptor y a modificar su conducta en algún sentido.

Por discurso se entiende (Medina, 2002) el conjunto de aproximaciones al estudio del lenguaje que comparten el hecho de entenderlo como lengua viva, corporeizada, perteneciente a un contexto específico y a hablantes particulares. Así pues, el discurso ejerce unos efectos y funciones sociales, que se hacen latentes a través de la comunicación y los procesos que comprende, dentro de los cuales se encuentra la dimensión cognoscitiva del uso del discurso.

Para entender los principios básicos del modelo de pensamiento cognoscitivo, debemos abordar el concepto de memoria. Es allí donde almacenamos la información que sale de nuestros diversos sentidos. La memoria puede ser a corto plazo (MCO) o a largo plazo (MLP). La primera es necesaria para la manipulación de información que requiere poco tiempo para ser procesada, por ejemplo, cuando queremos comprender sonidos, palabras, frases y oraciones. La información que requiere más tiempo, se almacenará a la larga en la MLP después de que haya pasado por MCP (Van Dijk, 1996).

DISCURSO Y CULTURA

Entendiendo que el lenguaje es uno de los artefactos culturales más relevantes y que el hecho de compartir una lengua u otra es decisivo para hablar de una cultura específica, se dejan de lado entonces las explicaciones sobre la importancia de analizar las relaciones entre la cognición, el lenguaje en uso y sus correlatos en la estructura social, planteando así, un modo de abordar el discurso desde la perspectiva de cultura (Pardo, 2013).

No es el individuo o la razón la que crea el lenguaje, por el contrario, el lenguaje es el que constituye a los individuos como personas que conviven en una sociedad: la lengua es el canal principal por el que se transmiten los modelos de vidas, por el que las personas aprenden a actuar como miembros de una “sociedad”, -dentro y a través de los diversos grupos sociales, la familia, el vecindario y así sucesivamente- y adoptar su “cultura”, sus modos de pensar y de actuar, sus creencias y sus valores (McNeil, 2010).

Asimismo, desde la visión Vygotskyana (Villalobos, 2009), el pensamiento no está limitado por el cerebro o la mente del individuo. En lugar de esto la mente se extiende “más allá de la piel” y se encuentra ligada de manera inseparable con otras mentes. De acuerdo con la teoría socio-cultural de Vygotsky, el conocimiento es un fenómeno profundamente social. La experiencia social moldea las formas que el individuo tiene disponibles para pensar e interpretar el mundo, y en esta experiencia, el lenguaje juega un papel fundamental en una mente formada socialmente y en donde el lenguaje es la piedra angular del desarrollo cognoscitivo.

Dentro de la línea de estudios críticos del discurso, se hace énfasis en las relaciones de poder y dominación en la sociedad y el rol clave del discurso en la perpetuación de las relaciones ilegítimas o abusivas del control social. Es por ello que cuando se hace análisis del discurso como análisis social, se exploran estructuras sumamente complejas de organización, control y poder de las cuales los textos y las conversaciones públicas pueden ser solo una de las muchas prácticas sociales que deben someterse a estudio.

Así, algunas nociones que no corresponden a la disciplina de la lingüística como el poder, la ideología, el racismo y la discriminación nos permiten hacer un análisis del discurso desde una perspectiva a través de debates parlamentarios, discursos públicos, artículos de prensa y libros de texto, con el objetivo de identificar los mecanismos de manipulación, persuasión y estrategias retóricas globales de autopresentación positiva de las élites simbólicas que controlan el discurso público en nuestras sociedades, en gran medida, gracias a la capacidad que éstas tienen de construir, perpetuar y legitimar formas de desigualdad social (Van Dijk, 2009).

Para ilustrar la idea anterior G. Lakoff y M. Johnson plantean la siguiente idea: “la verdad es siempre relativa a un sistema conceptual, que es definido en gran medida por medio de metáforas. La mayoría de metáforas se han desarrollado en nuestra cultura en largos periodos de tiempo, pero muchas, también nos son impuestas por la gente en el poder, los líderes políticos, religiosos, los grandes de los negocios, de la publicidad, etc. en una cultura donde el mito del objetivismo está vivo y la verdad es siempre verdad absoluta, la gente que consigue imponer sus metáforas sobre la cultura consigue definir lo que es verdad, lo que consideramos que es verdad absolutamente y objetivamente verdadero” (Fuente, 2015).

Por ello, a lo largo de la historia (Castaño, 2008) hemos encontrado, muchos personajes que han manejado, desde su discurso, el poder de orientar grandes masas e influir en la historia del mundo, por ejemplo, Adolf Hitler que con su discurso provocó la segunda guerra mundial o Augusto Pinochet, quien desde un discurso político persuasivo y con argumentos fuertes, consiguió conquistar miles de admiradores de su carrera dictatorial llena de mentiras, masacres y desapariciones.

Así, en la actualidad, los discursos participan en la modelación y construcción social del miedo de forma sistemática y permanente. Investigaciones recientes ubican a los medios de comunicación masiva como los principales contribuyentes al discurso del miedo que permea la cultura popular hoy en día. Podemos citar el caso del discurso de George

Bush (Gutiérrez, 2006) sobre la necesidad de la vía bélica contra Irak y la manera en cómo fue construyendo discursivamente la representación de Irak como un peligro que debía ser enfrentado.

Es evidente que el temor es parte de la persuasión, que se alcanza por medio del *pathos* o emoción, según Aristóteles, se persuade por la disposición de los oyentes, cuando estos son movidos a una pasión por medio del discurso, pues no hacemos los mismos juicios estando tristes que estando alegres, o bien cuando amamos que cuando odiamos (Ibid, 23).

Ethos, pathos y logos son aspectos naturales del discurso que interactúan dialécticamente. Así, el *pathos* incide sobre el *logos* y el *ethos* y estos afectan a aquel. Esto se constata cotidianamente por ejemplo al escuchar o leer un buen relato de argumentos (*logos*): el *ethos* del autor crece ante nuestros ojos y propicia la aceptación de sus tesis. Por el contrario, un mal manejo lógico de un texto convierte a su autor en un mediocre, ya que el *logos* repercute en el *pathos* y en el *ethos* (Campos, 2012).

CONCLUSIONES

Las investigaciones realizadas desde muy diferentes tradiciones han promovido el reconocimiento del discurso como medio de acción y de intervención política. El lenguaje ya no es considerado como un vehículo destinado a transmitir informaciones, sino también, como un dispositivo que permite construir y modificar las relaciones de los interlocutores, sean estos individuos o grupos sociales bien definidos (Gutiérrez S. , 2015).

Hoy en día se ha dado un redescubrimiento del discurso tanto como medio e intervención y de acción cuanto como medio de presión y de violencia simbólica que se ejerce sobre un público, un auditorio o un grupo de destinatarios. De ahí que el poder de intervención del discurso ponga inmediateamente de relieve su importancia política y social.

Por otra parte, hay quienes consideran el populismo como un discurso (Charaudeau, 2009). La noción de populismo es utilizada generalmente cuando se trata de definir ya sea regímenes políticos encabezada por líderes fuertes que pretenden representar al pueblo y aparecen con nombre y apellido (el caso de Juan Domingo Perón en Argentina, Hugo Chávez en Venezuela y otros líderes de diferentes países africanos), o discursos políticos particularmente de extrema derecha, que surgen durante las campañas electorales.

Así, el discurso político colabora en la representación de los sentidos sociales y en la co-construcción del poder en las sociedades contemporáneas (Bonetto, 1997).

La teoría de la argumentación (Soler, 2011) constituye entonces el marco teórico que permite analizar el grado de manipulación de los discursos políticos. Desde hace un tiempo se ha producido un creciente interés por el papel que desempeña la comunicación en el ámbito del poder y de la política.

BIBLIOGRAFIA

- Bonetto, M. (1997). Discurso político y transformaciones sociales algunos interrogantes sobre la ciudadanía. *Políticas y derecho público*, 4.
- Bronckart, J. (1992). El discurso como acción. Por un nuevo paradigma psicolinguístico. *Anuario de psicología*, 54, 3-48.
- Campos, H. (2012). Retórica del miedo y discurso político: el caso de “Ralp, el demoleedor”. *Pensamiento actual*, 18, 5.
- Castaño, L. (2008). La argumentación como ejercicio de poder en los docentes universitarios: un estudio de caso. Universidad tecnológica de Pereira.
- Charaudeau, P. (2009). Reflexiones para el análisis del discurso populista. *Discurso y Sociedad*.
- Dijk, T. V. (1996). Estructuras y funciones del discurso. (S. XXI, Ed.) México.
- Fuente, M. D. (11 de 8 de 2015). La argumentación en el discurso periodístico sobre la inmigración. Recuperado el 2015, de http://www.dissoc.org/recursos/tesis/Tesis_Garcia.pdf: http://www.dissoc.org/recursos/tesis/Tesis_Garcia.pdf
- Gutiérrez, S. (2006). La construcción del miedo y la incertidumbre en los discursos de George Bush sobre la guerra contra Irak.
- Gutiérrez, S. (2 de 08 de 2015). Discurso político y argumentación. Recuperado el 2015, de Universidad Autónoma Metropolitana: http://web.uchile.cl/facultades/filosofia/Editorial/libros/discurso_cambio/72Gutie.pdf
- Larraín, A. (2011). Análisis dialógico del habla privada y argumentativa. *10(12)*, 60-86.
- López, A. (1995). Retórica antigua y retórica moderna. *humanitas*, 19, 2.
- López, G. (5 de 8 de 2015). La antigua retórica grecorromana y la argumentación: en la perspectiva de la teoría de la argumentación y la posmodernidad. Obtenido de <http://www.uss.cl/biblioteca/wp-content/uploads/2015/08/768.pdf>.
- Maceiras, M. (2008). La experiencia como argumento . *El cultural*, 452.

- McNeil, A. (2010). Lenguaje, argumentación y construcción de sociedad. *Folios*, 31, 123-132.
- Medina, L. (2002). Análisis de la enunciación: distinciones operativas para un análisis dialógico del discurso. *Estudios de psicología*.
- Mota, C. (2010). Desarrollo del pensamiento crítico a través del discurso. *Entre lenguas*, 15.
- Padilla, C. (2012). Escritura y argumentación académica: trayectorias estudiantiles, factores docentes y contextuales. *Revista internacional de investigación en Educación*, 5(10).
- Pardo, N. (2013). Como hacer análisis crítico del discurso. Una perspectiva latinoamericana. (OPR-difital, Ed.) Universidad Nacional de Colombia.
- Perelman, C. (1989). Tratado de la argumentación. La nueva retórica. En Gredos (Ed.). Madrid.
- Piquer, A. (1747). Lógica moderna o arte de hallar y perfeccionar la razón. En O. d. García (Ed.). Valencia.
- Rodríguez, L. (2008). La argumentación. México: UNAM.
- Sánchez, C. (2008). Lógica y argumentación aplicada a los conflictos interculturales y normativos. *Red Latinoamericana de antropología jurídica*, 01.
- Schiffrin, D. (2011). Definiciones de discurso. *Revista de investigación educativa*, 13.
- Soler, R. (2011). El discurso político como marco de relaciones de poder asimétrica. *Tejuelo*, 11, 128-144.
- Valenzuela, R. (2009). Retórica, un ensayo sobre tres dimensiones de la argumentación. En E. j. Chile (Ed.). Santiago.
- Van Dijk, T. (1997). Discurso, cognición y sociedad. *Signos, teoría y práctica de la educación*, 66-74.
- Van Dijk, T. (2009). discurso y poder. *Contribuciones a los estudios críticos del discurso*. (Gedisa, Ed.)
- Villalobos, J. (2009). El aspecto socio-cultural del pensamiento y el lenguaje. *Visión vyotskyana*. 11(38).
- Vygotski, L. (2001). Pensamiento y lenguaje (Vol. Visor). Obras escogidas.

15

DISEÑO DE UNA ESTRATEGIA PARA ROMOVER LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LA ANATOMIA HUMANA EN LOS ESTUDIANTES DE SEGUNDO SEMESTRE DEL PROGRAMA DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE PAMPLONA-NORTE DE SANTANDER

Humberto Ferreira Arquez¹

Universidad de Pamplona

RESUMEN

La Educación actual viene presentando cambios continuos que responden a un proceso de enseñanza-aprendizaje, lo cual ha llevado al diseño de estrategias innovadoras que ayuden al proceso. En este sentido el presente trabajo de investigación tiene la finalidad de diagnosticar y proponer el diseño de estrategias para el aprendizaje de los estudiantes de segundo semestre del programa de medicina de la Universidad de Pamplona-Norte de Santander, para lo cual se empleó una metodología teórico práctica mediante el análisis de las diferentes teorías que tratan el tema y el empleo de un instrumento de medición sustentado en trabajo de campo. El estudio se desarrolló con una muestra de 40 estudiantes inscritos para el segundo periodo del 2014, del programa de Medicina con el objetivo de efectuar un diagnóstico sobre la situación actual en materia de estrategias para promover la enseñanza y aprendizaje de la

¹ Docente anatomía humana- programa de medicina. Coordinador laboratorio de morfología. Universidad de Pamplona- Ciudadela Universitaria Km 1 – Vía Bucaramanga- e mail: humfear@unipamplona.edu.co

anatomía humana. La estrategia metodológica para contribuir al aprendizaje desarrollador, se fundamenta sobre la plataforma teórica de un sistema de métodos incluyendo la enseñanza problémica, constituyendo un instrumento estratégico para los docentes y estudiantes de segundo semestre de medicina, al propiciar un sistema teórico metodológico con elementos indispensables para llevar a cabo este tipo de aprendizaje, que contribuye a elevar la independencia cognoscitiva en los estudiantes mediante su propio proceso de aprendizaje; además la enseñanza de la anatomía se debería impartir como un curso durante el ciclo de rotaciones clínicas y como un programa de educación médica continuada.

Palabras Clave: Enseñanza Aprendizaje, Aprendizaje Significativo, Estrategias Innovadoras, Anatomía Humana

ABSTRACT

Current Education has been showing continuous changes that respond to a teaching-learning process, which has led to the design of innovative strategies to help the process. In this sense, the present research work aims to diagnose and propose the design of innovative learning of students in second semester of the program of Medicine University Pamplona-Norte De Santander strategies., For which they used a theoretical and practical methodology by analyzing the different theories that deal and use of a measuring instrument supported by fieldwork. The study was conducted with a sample of 40 students enrolled for the second quarter of 2014, the Medicine program in order to make a diagnosis on the current situation regarding strategies to promote the teaching and learning of human anatomy. The methodological strategy to help learning developer, is based on the theoretical platform of a system of methods including teaching problem, constituting a strategic tool for teachers and students in the second semester of medicine, to promote a methodological theoretical system with indispensable elements to carry out this type of learning, which contributes to enhancement of cognitive independence in students through their own learning process; besides teaching anatomy it should be taught as a course during the cycle and clinical rotations as a continuing medical education program.

Keywords: Teaching and Learning, Meaningful Learning, Innovative Strategies, Human Anatomy

INTRODUCCIÓN

La anatomía se considera como una ciencia descriptiva que permite introducir al estudiante en el lenguaje de la medicina y de las ciencias de la salud; se ha estimado que este lenguaje está conformado al menos por diez mil términos propios que, en su mayor parte, corresponden a la anatomía general. Esta actividad es una parte esencial del entrenamiento en todas las áreas de medicina; por lo tanto, la terminología ha sido desarrollada como un lenguaje internacionalmente aceptado que permite comunicación precisa. Durante muchas décadas la enseñanza de la anatomía humana se soportó en la actividad docente centrada en largas horas de disecciones cadavéricas, suplementadas con clases magistrales y extensas lecturas, sin dejar claro sus aportes a la formación del profesional ni tampoco la extensión y la profundidad de los conocimientos requeridos. La educación médica exige una formación crítica basada en problemas y en necesidades, promoviendo el autoaprendizaje y que sea analítica y creativa. (Byrne N y Rosental M, 1994; Ilizástegui F, Douglas R. 1993)

Es clara la necesidad actual de orientar la preparación de los docentes desde una perspectiva de formación permanente, donde se integren procesos con servicio, capacitación, actualización y se enfatice en los procesos de sistematización e investigación de las prácticas educativas y el autoaprendizaje. (Wittrock, M.C. 1990)

En este horizonte la presente investigación tiene la finalidad de proponer el diseño de estrategias innovadoras que permitan el desarrollo de un aprendizaje más significativo de la Anatomía Humana en los estudiantes de segundo semestre del programa de medicina de la Universidad De Pamplona-Norte De Santander; logrando así una mayor motivación y rendimiento en los mismos.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio de campo dirigido a los estudiantes de segundo semestre del programa de Medicina de la Universidad de Pamplona-Norte de Santander, mediante un cuestionario previamente elaborado, a través del cual se pretende conocer las experiencias de los estudiantes en lo referente al diseño de estrategias para promover la enseñanza y aprendizaje de la anatomía humana. Se desarrolla un estudio de caso a través de una investigación de carácter cualitativo y cuantitativo empleando un instrumento para la recolección de información (cuestionario). El estudio es de tipo descriptivo dado que se realiza una carac-

terización sobre las estrategias para promover la enseñanza y aprendizaje de la anatomía humana con los estudiantes de segundo semestre para conocer las dificultades en su implementación. En lo concerniente a la población y muestra se tomaron 40 estudiantes de segundo semestre del programa de Medicina de La Universidad de Pamplona-Norte de Santander.

Con respecto al plan de recolección de información y la fuente primaria, se desarrolló un cuestionario en procura de medir las experiencias en relación con la implementación de las estrategias para promover la enseñanza y aprendizaje de la anatomía humana, con preguntas abiertas y cerradas de fácil respuesta, haciendo énfasis en situaciones de tipo circunstancial referentes a efectuar un diagnóstico sobre la situación actual en materia de estrategias para promover la enseñanza y aprendizaje de la anatomía humana y su importancia; y conocer las dificultades en su implementación.

Una vez recolectada la información se procedió a depurar, clasificar, tabular, graficar la información obtenida. En esta etapa se establecieron las conclusiones de la investigación.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la investigación de campo se tuvieron los siguientes resultados:

Se observa que el 47.5% de los estudiantes de medicina encuestados considera que la anatomía es parte fundamental para el entrenamiento en todas las áreas médicas. Mientras que un 25 % la considera importante porque sirve como memoria visual despertando una atracción por el conocimiento del cuerpo humano, pues que al tener un contacto con este, lo hace más sensible y efectivo en el momento de presentar un diagnóstico ya que se ha familiarizado previamente con órganos humanos. Además, permite una mejor comunicación con el paciente y entre colegas como lo manifiesta el 15% de los encuestados. En resumidas cuentas la anatomía si introduce al estudiante de medicina en el lenguaje propio de su profesión.

El 52.5% de los estudiantes abordados considera que la enseñanza de la anatomía debe darse fundamentalmente en las prácticas permanentes con la logística apropiada, bien sea mediante el contacto directo con cuerpos humanos, mediante el empleo de software, así como de técnicas como la plastinación, que permite observar órganos en toda su magnitud y permite apreciar cualquier tipo de atrofia o enfermedad para una mayor comprensión de cómo son los procesos invasivos. El 27.5% considera que son necesarias las extensas lectu-

ras para mejorar la formación profesional, por lo que algunos de ellos están formando su propia biblioteca con libros técnicos para consultas permanentes. Otros acuden a internet como método complementario para el aprendizaje. El 20% considera importante el intercambio de experiencias con compañeros y profesores.

Según los estudiantes entrevistados el 65% considera que la educación médica en la actualidad obliga tanto a estudiantes como a profesionales a tener una posición analítica y creativa; el 15% a promover el autoaprendizaje, el 12.5% a tener objetivos de formación académicos específicos, y el 7.5% a tener una orientación crítica permanente. En la medida que los estudiantes cuestionen sus conocimientos y se auto capaciten su labor profesional será cada vez más efectiva y eficiente.

El 32,5% de los entrevistados considera que el desarrollo científico generó especializaciones que condujeron a la fragmentación de la asistencia médica, la cual a su vez llevó a un aislamiento del médico dentro de los límites de una especialidad con el 27.5% , mientras que el 22,5% supone que dicho desarrollo ha generado un aumento de conocimientos médicos que permiten ser profesionales más integrales. El 17.5 % manifiesta que dicha revolución científica permitió un incremento de los contenidos de los programas lo que mejora la calidad de los futuros médicos

De acuerdo con los estudiantes la integración de las ciencias de la salud condujo a la integración; como proceso mental esta contribuyó a desarrollar el pensamiento de los estudiantes y a proporcionarles una síntesis de la materia estudiada con el 50%. Mientras que el 25 % considera que determinó la necesidad de unificación en el proceso de enseñanza aprendizaje. Y el 17.5% manifiesta que condujo al manejo de un mismo lenguaje.

El 52,5% de los estudiantes de medicina que diligenciaron el cuestionario manifestó que la formación debe estar centrada en estudiantes de medicina activos y responsables de su proceso de formación con objetivos definidos, mientras que el 27.5% manifiesta que se requiere generar destrezas y habilidades propias de la profesión, y el 12,5% que es necesario integrar conceptos como los más relevantes.

Un 52,5% de los estudiantes expresa que la imagen real es la que da los detalles necesarios para la conceptualización topográfica de los distintos elementos anatómicos, mientras que el 22.5% manifiesta que se deben crear las condiciones que permitan al estudiante el desarrollo de la independencia cognoscitiva; el 15% considera necesario presentar procedi-

mientos clínicos que representen la anatomía del vivo (endoscopias y ecografías). Y el 10% considera a la información gráfica con la mayor cantidad de recursos posibles.

La respuesta más destacada fue que el éxito de la práctica docente radica en la calidad de la preparación de la actividad práctica, atendiendo al nexo entre objetivos, contenidos, métodos y medios. Para el 42,5% la práctica docente debe estar precedida de una orientación que guíe la preparación de los estudiantes a partir de la realización de tareas estratégicas. El 32,5% advierte esta como la más representativa del estudio realizado.

La mejor estrategia pedagógica para la enseñanza de la anatomía es, de acuerdo con el 82% los estudiantes, que la aplicación de programas debe tener una extensión menor que el paso práctico, pues no reemplaza a las clases teóricas ni a la lectura programada de los textos guías, lo que indica que a pesar de los adelantos tecnológicos siempre será necesario el ejercicio práctico que es en últimas el que da el verdadero conocimiento y pone a prueba las condiciones del estudiantado para interactuar con seres humanos y descubrir su vocación de servicio.

Además de disponer de la información y desarrollo tecnológico es indispensable tener en cuenta que en el aprendizaje de la anatomía es indispensable que se pueda apreciar la aplicación en la resolución de los problemas más relevantes del área de formación, a lo cual el 50% respondió afirmativamente al ítem (c), mientras que el 27,5% considera que se debe proveer al alumno de herramientas de auto-evaluación que le permitan conocer hasta qué punto ha asimilado los conocimientos adquiridos. Y la interacción alumno docente con el 22,5%.

El 37,5% de los estudiantes de segundo semestre del programa de medicina considera que la educación médica de pregrado debe ir dirigida a suministrar las esencialidades básicas de conocimientos y habilidades en los educandos. El 27,5% considera que debe ir dirigido a una educación médica vista como un proceso continuo de integración entre las ciencias básicas y las ciencias clínicas, mientras que el 22,5% cree que se debe desarrollar las potencialidades de los estudiantes como las respuestas más destacadas.

De acuerdo con las respuestas obtenidas para fomentar las instituciones y asociaciones educacionales es importante valorar los principales retos y perspectivas que deberán enfrentar estudiantes y profesoras a fin de mejorar la calidad del proceso con el 47,5%, insistir en la utilización de la literatura científica como fuente de conocimiento para la solución de tareas docentes relativas a la actuación del médico general con el 27,5%, y los métodos activos de aprendizaje con el 25%.

El 73,5% de los estudiantes encuestados considera que los programas y guías de estudio de la anatomía se deben dirigir a emplear formas organizativas dicentes como conferencias, clases o seminarios. Mientras que el restante 27,5 % cree que se debe emplear el método explicativo ilustrativo.

Para el 37,5% la relación de los medios de enseñanza frente a la revolución científica técnica hace más rápido y efectivo el aprendizaje. Otro porcentaje igual de estudiantes cree que pueden sintetizar un gran volumen de información y hacer mucho más grato y productivo el trabajo de los profesores. Frente al 15% que considera que dichos medios de enseñanza pueden disminuir el agotamiento intelectual de los estudiantes. Tan solo el 4% considera que estos se convierten en una categoría didáctica.

El 42,5% manifiesta que se deben presentar al alumno situaciones reales en las cuales el reconocimiento práctico de los elementos anatómicos es requerido para interpretar un fenómeno biológico. El 30% expresa que se debe fijar una nueva estrategia para el proceso de enseñanza de la carrera de medicina que favorezca su aprendizaje y el 27,5% cree que se deben utilizar diversos medios con el fin de incrementar la excelencia y la efectividad de su trabajo en la institución donde se desarrolla.

De acuerdo con el 62,5% de las personas entrevistadas, las desventajas de no emplear el método de disección de cadáveres es que se priva de la posibilidad de un contacto directo con cuerpos humanos para una mejor comprensión de su estructura anatómica. El 25% de los estudiantes considera que se dificulta la consecución del objetivo fundamental de aprendizaje de la anatomía y el 12,5% tiene la percepción que se impide la oportunidad de que el estudiante pueda efectuar pruebas de aptitud en disección de cadáveres.

De acuerdo con las respuestas obtenidas de los estudiantes de segundo semestre de medicina el 47,5% considera que los aportes que da la práctica anatómica para la enseñanza, la disección de cadáveres es la forma en la cual la anatomía y la disección permiten la integración entre las ciencias básicas y la medicina clínica. El 25% considera que dicha práctica motiva al estudiante de medicina, y el 15 % considera que se sensibilizan frente a la muerte. Para el 12,5 % se trata de un vehículo para la enseñanza de los valores humanos en la formación médica.

De acuerdo con las respuestas obtenidas el 52,5% de los estudiantes de medicina manifiesta que el actual proceso de enseñanza aprendizaje de la anatomía humana en la Universidad

de Pamplona es que se trata de una pedagogía educativa conductista, y para el 17.5% se trata de un aprendizaje de tipo expositivo centrado en el docente. Mientras que para el 12.5% es de tipo memorístico.

Un modelo eficiente en la universidad de Pamplona es aquel que no centre el proceso de enseñanza aprendizaje en el docente de acuerdo con la opinión del 30% de los alumnos de medicina; otro 27.5% considera que no se debe abordar únicamente la cantidad sino también la calidad del material de enseñanza. Para el 25 % de los entrevistados se debe dar como un proceso flexible con mirada crítica, reflexiva y a la vez comprensiva de los procesos educativos. El 12.5 % considera que se debe reconocer y respetar la pedagogía como ejercicio del accionar docente.

El 40 % de los alumnos de medicina de la universidad de Pamplona Norte de Santander considera que se debe repensar desde una óptica de concepción y de una construcción del conocimiento. Para el 25% se debe ampliar el conocimiento integral orientado el proceso de aprendizaje desde ejercicios pedagógicos más humanistas. El 15% considera que se debe restituir el carácter dialectico de la relación entre aprender y enseñar. Para el 12.5% se debe aceptar la presencia del error como una forma natural del aprender y que necesariamente debe conducir a su reconocimiento y sanción, porque el equivocarse es de humanos.

Para determinar qué estrategias son viables de aplicarse en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Anatomía Humana y lograr aprendizajes significativos, el docente debe considerar: el contenido del material a enseñar, los objetivos que se pretenden alcanzar y los conocimientos previos del alumno. (Valdez y col. 2001)

Este trabajo exploró los conocimientos y actitudes de los estudiantes hacia la anatomía y de acuerdo con lo expresado en el instrumento de medición encontraron en esta asignatura un fundamento para su futura práctica clínica. Promover estrategias pedagógicas como las prácticas de la disección en el anfiteatro, aprendizaje basado en problemas e imágenes diagnósticas puede mejorar la adquisición de conocimientos. La enseñanza de la anatomía debería darse en múltiples escenarios, no sólo durante el módulo de ciencias básicas; impartir un curso de anatomía durante el ciclo de rotaciones clínicas y como un programa de educación médica continuada podría mejorar los conocimientos de los médicos en anatomía y a su vez facilitar y mejorar su proceso diagnóstico e interpretación de imágenes diagnósticas. (Pérez y col. 2000)

Algunas estrategias constructivistas que el docente de la asignatura de Anatomía Humana puede utilizar son los conocimientos previos, la discusión guiada, enunciación de objetivos. La utilización de las estrategias constructivistas para el logro de aprendizajes significativos puede llevarse a cabo no sólo en anatomía humana, sino con otras asignaturas de tal manera que puedan relacionar e integrar el conocimiento del cuerpo humano de una forma holística para poder formar profesionales médicos cuyas competencias los vuelvan capaces de enfrentar los retos futuros relacionados con la salud y mejor calidad de vida. (Montero y col. 1998)

La exploración de la técnica de plastinación abre posibilidades a los alumnos de segundo semestre de medicina interesados en incursionar en la experimentación de técnicas morfológicas para la conservación de especímenes, ofreciendo una alternativa como línea de profundización para el posicionamiento de la Morfología Humana que acompañada del desarrollo de otras técnicas de preservación de piezas anatómicas se convierte en un elemento de aprendizaje significativo para el estudiante. El empleo de nuevas tecnologías son útiles para generar un desempeño de los estudiantes en la anatomía humana. Fomentan destrezas de escuchar activamente y logran que los estudiantes participen en discusiones de clase. Cuando los estudiantes expresan y justifican sus propias opiniones y aprenden a responder con empatía a las ideas de los demás, están comenzando a usar algunas de las habilidades más importantes que requiere el pensamiento crítico.

Los docentes que usan estrategias desarrollan mejor sus habilidades de pensamiento crítico cuando se les enseña explícitamente cómo pensar. Esto incluye dividir el pensamiento en partes y analizar cada una: propósito, pregunta a discutirse, conceptos, suposiciones, evidencia, conclusiones, e implicaciones. Las actividades de pensamiento crítico son esenciales para el análisis y la evaluación.

CONCLUSIONES

La estrategia metodológica propuesta para contribuir al aprendizaje desarrollador, se fundamenta sobre la plataforma teórica de un sistema de métodos incluyendo la enseñanza problémica, constituyendo un instrumento estratégico para los docentes y estudiantes de segundo semestre de medicina, al propiciar un sistema teórico metodológico con elementos indispensables para llevar a cabo este tipo de aprendizaje, que contribuye a elevar la independencia cognoscitiva en los estudiantes mediante su propio proceso de aprendizaje, en concordancia con los retos que tiene hoy la Universidad de Pamplona. Una vez obtenidas

las conclusiones y recomendaciones del estudio de campo se procede a plantear la siguiente estrategia metodológica, que incluimos como Anexo 1.

ANEXO 1

ASPECTOS DE LA ESTRATEGIA TANTO PARA LA ENSEÑANZA COMO PARA EL APRENDIZAJE DE LA ANATOMÍA HUMANA

El aprendizaje basado en problemas se desarrolla como una propuesta de aprendizaje que reta a los estudiantes a “aprender a aprender”, a través del trabajo cooperativo en grupos para buscar soluciones a los problemas o situaciones en las cuales el estudiante se verá enfrentado, ya sea en su formación continua en el área de básicas, como en su futuro rol de interno y profesional egresado. El aprendizaje basado en problemas prepara a los estudiantes para pensar crítica y analíticamente, así como para encontrar y usar de forma apropiada las fuentes de información como habilidades importantes para el aprendizaje de toda la vida profesional y personal, brindándole una capacidad de lectura y comprensión de textos (artículos científicos) y del manejo de una segunda lengua (inglés). Algunas de sus características principales son:

- Responde a una metodología centrada en el alumno y en su aprendizaje. A través del trabajo autónomo, en equipo y con responsabilidades que trascienden más allá de sus logros, sino en beneficio de todo el equipo, comprometiendo a que los estudiantes logren los objetivos planteados en el tiempo previsto.
- Los alumnos trabajan en pequeños grupos recomendándose que el número de miembros de cada grupo oscile entre cinco y máximo ocho estudiantes por mesa de disección y por cadáver, lo que favorece que los alumnos puedan realizar buenas disecciones; además, puedan exponer y resolver de manera eficaz los posibles conflictos que surjan entre ellos, ya sea de índole personal o de discusión del tema morfológico a tratar, de tal manera que todos se responsabilicen de la consecución de los objetivos previstos.
- Bajo esta premisa y metodología de trabajo se favorece la posibilidad de interrelacionar distintas materias o disciplinas académicas, bien sea de conceptos ya vistos, o de conceptos que a futuro se relacionen con las áreas básicas o clínicas.
- Puede ser utilizado como una estrategia para un tema en específico o como un dorrotero y eje central dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje de toda una asignatura, como es el caso de anatomía humana en el laboratorio de morfoloía de la Universidad de Pamplona, incluso, puede planificarse su desarrollo en los contenidos programáticos prácticos (generalmente se aplica la parte teórica).

Métodos basados en las nuevas tecnologías de la información. El desarrollo de nuevas tecnologías de la información ofrece múltiples posibilidades que pueden usarse para asegurar que los estudiantes encuentren métodos educacionales que funcionen bien para ellos, incluyendo el aprendizaje a distancia, mediante la implementación de software especializados en el tema.

Aplicación de técnicas especializadas anatómicas. Cada vez más universidades se dirigen en el manejo de cadáveres y componentes anatómicos de los mismos con técnicas que no sean agresivas al medio ambiente y a al personal que tiene contacto con el recurso físico de los anfiteatros; dentro de estas se encuentran la plastinación, la inyección corrosión, plastificación, diafinización; con la subsecuente ventaja de ser un material sin riesgo biológico que permite su fácil manipulación; esto va de la mano con la necesaria realización de disecciones y cortes que permiten al estudiante tener una mejor visualización tridimensional de los órganos sometidos a estas técnicas, teniendo la ventaja de poder correlacionar los cortes con exámenes como las tomografía axiales computarizadas, por lo tanto el estudiante adquiere un grado de destreza en la ubicación de órganos, en la detección temprana de posibles anomalías durante la lectura de este tipo de herramientas diagnósticas. En el laboratorio de morfología de la Universidad de Pamplona y como complemento a lo anteriormente descrito se viene adelantando la implementación de estas técnicas de preservación de especímenes, beneficiando al personal de la salud en formación, especialmente medicina.

En resumen, el rol fundamental del profesor es formar a sus estudiantes como profesionales y como personas. Este objetivo se alcanza mucho mejor con la docencia centrada en el estudiante, ya que ellos no solo aprenden contenidos, sino que aprenden a usarlos en el contexto de su futuro desempeño profesional, junto al desarrollo de un conjunto de competencias transversales, como autonomía y pensamiento crítico, que serán fundamentales para desarrollar el aprendizaje auto-dirigido a lo largo de su vida profesional, sin perder una fundamentación de los principios éticos que implica el ejercicio de la profesión y desde estas primeras etapas formativas en especial segundo semestre y la vivencia del laboratorio de morfología, donde el contacto con cadáveres implica que los valores, la moral y ética deben ir de la mano de los aspectos técnicos y académicos. De este modo la enseñanza de la anatomía debe mantener el respeto al cuerpo humano como parte consustancial del ser humano, permitiendo su interrelación dialéctica entre profesional de la salud respetuoso no solamente de la muerte, sino de la vida, la familia y sociedad.

Rol del docente y del estudiante

DOCENTE	ESTUDIANTE
Brinda los espacios para que el estudiante pueda ser un protagonista activo durante su proceso formativo.	Asume con responsabilidad el reto del aprendizaje, muestra conductas pro-activas y de participación.
Docente debe establecer las escalas que permitan valorar los logros y los grados de madurez anatómica que van desarrollando sus estudiantes.	Debe concientizarse desde sus tempranas etapas formativas de la importancia del trabajo en grupo, como un equipo; situación que será un derrotero en su vida profesional.
Debe ser un guía, un facilitador de la enseñanza y aprendizaje; pero debe estar en atención y actuar de manera oportuna en el momento en que se desvíen los objetivos primarios del proceso.	Ser consciente de la premisa que el aprendizaje colaborativo debe tener un enfoque social de comunicación y relación interpersonal.
El docente presenta el tema a discusión, brindando las aclaraciones pertinentes para su adecuado desarrollo.	Intercambio de ideas y conceptos entre sus compañeros, ser promotor de discusiones que fomenten la resolución de los mismos.
Fomentar el pensamiento crítico es los estudiantes induciendo a la discusión de los temas y sus soluciones.	Ser autónomo en el aprendizaje y tener un dominio de las bases de datos para la búsqueda de información pertinente del tema a tratar
Realizar asesorías antes, durante y después de las sesiones de clases teóricas y prácticas	Debe ser responsable de su autoevaluación en cada una de las sesiones teórico- prácticas en lo referente al logros de los objetivos y competencias propuestos en el tema tratado

Fuente: el autor basado en investigación de campo 2014.

BIBLIOGRAFÍA

- Byrne N, Rosental M. Tendencias actuales de la educación médica y propuesta de orientación para la Educación Médica en América Latina. *Educ Med Salud* 1994;28:5392.
- Ilizástegui F, Douglas R. LA formación del médico general básico en Cuba. *Rev. Educación Médica y Salud*. Organización Panamericana de la Salud. 1993, 27(2) :189-205.
- Montero Casimiro A, Segura Martínez N y cols. Perfeccionamiento de programa de Anatomía Humana para estudiantes de 1ro y 2do años de Medicina. *Rev Cubana Educ Med Sup* 1998;12:21-5
- Pérez, A., Muñoz A. y Santiago L. Valoración del proceso enseñanza aprendizaje de anatomía humana en la Facultad de ciencias Médicas 'Mariana Grajales Coello' de Holguín en los últimos 10 años. (2000) <http://www.alfinal.com/Cuba/aprendizaje.php>
- Valdéz García, J.E., MEDINA G., TREVIÑO R. y Otros. Estrategias de Enseñanza: el aprendizaje orientado al proceso. Departamento de Ciencias Básicas EMIS-ITESM. (2001) <http://www.mty.mx/rectoria/2A-Estrategias>.
- Wittrock, M.C. La Investigación de la Enseñanza, III: profesores y alumnos. Primera edición. Barcelona, España. (1990) Editorial Paidós Ibérica, S.A

16

EVALUACION EN INTUBACIÓN DE SECUENCIA RÁPIDA USANDO UN ESCENARIO CLÍNICO SIMULADO

Ludy Alexandra Vargas¹, Javier Fernando Mendoza², Karen Lorena Huari³,
Christian Jhoan Rodríguez⁴

Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Tunja Colombia

RESUMEN

La intubación de secuencia rápida es un procedimiento realizado con frecuencia por los médicos del servicio de urgencias, el cual exige dominio de los protocolos establecidos. El objetivo del estudio inherente a este artículo es evaluar el cumplimiento del protocolo de Intubación de Secuencia Rápida en médicos internos de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC), usando un escenario clínico simulado. Se trata de un acercamiento descriptivo, con la participación de 9 internos de la UPTC. Se realizó el diseño y validación de un instrumento de evaluación y de un escenario clínico simulado de Intubación de Secuencia Rápida. El 44,1% fue el cumplimiento global para el protocolo de Intubación de Secuencia Rápida; solamente 3 de los 8 dominios analizados tuvieron un cumplimiento superior al 50%. El tiempo promedio que utilizaron los participantes durante la laringoscopia fue de 26 segundos. La implementación de escenarios clínicos simulados se ha convertido en una herramienta objetiva para la evaluación de competencias en el

1 Médica docente Escuela de Medicina Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Tunja Colombia. Correo electrónico: ludy.vargas@uptc.edu.co. 091(8)7424577

2 Anestesiólogo Hospital San Rafael de Tunja y docente Escuela de Medicina Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Tunja Colombia.

3 Médica General Laboratorio de Simulación Clínica. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

4 Médico General Laboratorio de Simulación Clínica. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

personal de salud. Sin embargo, la aplicación de esta metodología exige capacitación por parte de los docentes, simuladores de calidad y disponibilidad de la población a estudio. Es necesario incluir programas de entrenamiento utilizando escenarios clínicos simulados con el fin de incrementar el desempeño de los estudiantes de Medicina en procedimientos comúnmente realizados en los servicios de urgencias.

Palabras clave : Intubación Intratraqueal, Servicios Médicos de Urgencias, Simulación, Evaluación Educacional (Fuente: DeCS)

EVALUATION IN RAPID SEQUENCE INTUBATION USING A SIMULATED CLINICAL SETTING

ABSTRACT

Rapid sequence intubation is a procedure commonly performed in emergency department that requires mastery of the established protocols. The aim of this study was to evaluate the accomplishment of rapid sequence intubation protocol in interns enrolled in the Pedagogical and Technological University of Colombia using a simulated clinical setting. It is a descriptive study, applied to 9 interns from Pedagogical and Technological University of Colombia. It was performed the design and validation of the evaluation instrument and the simulated clinical setting of rapid sequence intubation. The 44.1% was of overall accomplishment for rapid sequence intubation protocol, only 3 of the 8 domains analyzed had more than 50% of accomplishment. The average time used by the participants during laryngoscopy was 26 seconds. The implementation of simulated clinical scenarios has become a objective tool for assessing skills in healthcare personnel. However, the application of this methodology requires training from teachers, high quality simulators and availability of the study population. It is necessary to include training programs using simulated clinical scenarios in order to increase the performance of medical students in procedures commonly performed in emergency services.

Key words: Intratracheal intubation, Emergency Medical Services, Simulation, Educational Assessment (Source: DeCS)

AVALIAÇÃO EM INTUBAÇÃO DE SEQUÊNCIA RÁPIDA USANDO UM CENÁRIO CLÍNICO SIMULADO

RESUMO

A intubação de sequência rápida é um procedimento realizado com frequência pelos médicos do serviço de urgências e exige domínio dos protocolos estabelecidos. O objetivo deste estudo foi avaliar o cumprimento do protocolo de Intubação de Sequência Rápida, em médicos internos da Universidade Pedagógica e Tecnológica da Colômbia (UPTC), usando um cenário clínico simulado. O estudo é descritivo, com a participação de 9 internos da UPTC. Foi realizado o desenho e a validação de um instrumento de avaliação e de um cenário clínico simulado da Intubação de Sequência Rápida. Quarenta e quatro vírgula um por cento foi o cumprimento global para o protocolo de intubação de sequência rápida, somente 3 dos 8 domínios analisados tiveram um cumprimento superior a 50%. O tempo médio que os participantes utilizaram durante a laringoscopia foi de 26 segundos. A implementação de cenários clínicos simulados tornou-se uma ferramenta objetiva para a avaliação das competências de profissionais de saúde. Entretanto, a aplicação desta metodologia exige capacitação dos professores, simuladores de qualidade e disponibilidade da população de estudo. É necessário incluir programas de treinamento utilizando cenários clínicos simulados, com a finalidade de aumentar o desempenho de estudantes de medicina em procedimentos comumente realizados em serviços de urgências.

Palavras-chave: Intubação Intratraqueal, Serviços Médicos de Urgências, Simulação, Avaliação Educacional

INTRODUCCIÓN

Se han venido desarrollando diversas técnicas de abordaje de la vía aérea, tales como: ventilación con dispositivo bolsa válvula mascarilla, ventilación con tubo oro/nasotraqueal, ventilación con máscara laríngea entre otros. Con el entendimiento de los procesos fisiológicos relacionados con el control de la respiración y el desarrollo de fármacos que influyen sobre los mismos, se formularon estrategias para el manejo avanzado de la vía aérea.

En este contexto la Intubación de Secuencia Rápida (ISR) surge como el método preferido para la intubación endotraqueal en el servicio de Emergencias debido a que genera inconsciencia rápidamente (inducción) y bloqueo neuromuscular (parálisis). (Lafferty, 2014) Su

importancia radica en que permite la intubación segura de los pacientes con alto riesgo de broncoaspiración. (Poveda, 2013)

La ISR es un procedimiento que exige el conocimiento de los protocolos y dominio de las competencias, por lo que el profesional que lo realiza debe tener entrenamiento y evaluación permanente. Una revisión bibliográfica en 2005 indica que la Intubación de Secuencia Rápida aplicada por operadores competentes a pacientes seleccionados apropiadamente aumenta la tasa de éxito de intubación en un 98%. (Reynolds, 2005)

Overly y col. 2007, sugieren que la simulación médica de alta fidelidad permite evaluar la capacidad de los residentes en el manejo de la vía aérea. Adicionalmente, un estudio publicado por Pierre y col. demuestra que el entrenamiento con el uso de escenarios de simulación es superior al entrenamiento tradicional en el manejo inicial de la vía aérea. (Kory, 2007)

La adopción de algoritmos de manejo y de la Intubación de Secuencia Rápida por parte de anestesiólogos y médicos de emergencias ha mejorado la tasa de éxito de intubación de emergencia en pacientes inestables, y disminuido el número de complicaciones relacionadas con el manejo de la vía aérea. (Reynolds, 2005)

El laboratorio de simulación ofrece ventajas educativas distintas, especialmente para aprender a reconocer y tratar problemas clínicos poco comunes y complejos. Sin embargo, la construcción de evaluaciones de calidad basadas en simulación es una tarea difícil. Lo importante dentro de este proceso es seleccionar escenarios específicos que ofrezcan la mejor oportunidad como ejemplo del conocimiento y las competencias que se desean medir. (Balki, 2012)

En nuestro ambiente no se cuenta con protocolos de evaluación con simuladores ni se ha determinado su impacto. Igualmente no se conoce con profundidad las habilidades de los médicos internos, así como los aspectos en los cuales requieren mayor entrenamiento. Por lo anterior, nuestro estudio se enfocó en analizar en detalle el procedimiento de intubación de secuencia rápida realizado por los médicos internos en un escenario clínico simulado.

MATERIALES Y MÉTODOS

Este fue un estudio descriptivo. Fueron invitados a participar en el mismo los Médicos Internos de último semestre de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC) que realizan sus prácticas en el Hospital San Rafael de Tunja (HSRT).

Después de una revisión de protocolos de Intubación de Secuencia Rápida de distintas organizaciones e instituciones educativas se seleccionó el de Intubación de Secuencia Rápida basado en la evidencia y actualizado el 4 de Abril de 2014, presentado por Medscape, una fuente Web de la Librería Médica Nacional de los Estados Unidos que fomenta la educación Médica continuada. Por la solidez académica y actualización de esta, se consideró como un protocolo adecuado para la creación del instrumento de evaluación.

Posteriormente, a partir del protocolo se desarrolló un listado con las actividades que se deben ejecutar en la Intubación de Secuencia Rápida y que consideramos susceptibles de evaluación según los recursos disponibles. Luego se realizó una adaptación de las actividades que se deben cumplir en una Intubación de Secuencia Rápida con el fin de convertirlas en un listado de ítems evaluables de manera objetiva. (Anexo 1. Lista de chequeo intubación de secuencia rápida. Fuente: Elaboración de los autores)

Por último, se creó un ambiente clínico simulado de alta fidelidad mediante un caso clínico de un paciente que requiere Intubación de Secuencia Rápida para el manejo de una crisis asmática y utilizando el simulador de tercera generación SIM MAN 3G® y otros recursos disponibles.

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

Contiene 8 dominios (tabla 1) que verifican el desempeño en Intubación de Secuencia Rápida de la población de estudio dentro del escenario clínico simulado. Para evaluar cada dominio de manera independiente, se le asignó un valor porcentual a cada ítems que lo compone:

Tabla 1. Relación dominios e ítems asignados.

DOMINIO	NÚMERO DE ÍTEMS QUE LO COMPONEN
Preparación	14
Preoxigenación	2
Pretratamiento	3
Inducción	3
Parálisis	3
Protección y posicionamiento	4
Intubación y verificación	4
Manejo posintubación	3

Fuente: Elaboración de los autores

Cada ítem tiene dos posibilidades de respuesta (SI y NO) en donde “SI” se considera que la actividad fue ejecutada correctamente. Si al sumar el porcentaje de los ítems calificados como “SI” en cada uno de los dominios, el resultado es mayor a 75%, el dominio se considera aprobado. (Ver valor porcentual de cada ítem en el instrumento).

Adicionalmente el porcentaje de cumplimiento del protocolo de Intubación de Secuencia Rápida se evaluará mediante una puntuación global en la cual cada uno de los 36 ítems de la lista de chequeo tiene un valor porcentual de 2,7%.

El instrumento de evaluación fue validado con la aplicación previamente a un grupo piloto de médicos internos del Hospital San Rafael de Tunja que hacían parte del semestre anterior al grupo participantes, correspondiente al 50% de la población de estudio.

APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO

Primero se obtuvo la autorización para participar voluntariamente mediante el formato de consentimiento informado, se explicó con detalle los objetivos de la investigación, las condiciones en las que se aplica el protocolo de evaluación y la forma en la que se lleva a cabo el registro de los datos. Un acuerdo confidencial fue firmado en el cual los participantes se comprometían a no discutir los detalles del escenario clínico con sus compañeros antes de terminar el estudio.

Segundo, se realizó la caracterización de los participantes con el fin de contrastar aspectos de la formación académica con los resultados de la evaluación aplicada.

Por último, cada participante realizó el escenario clínico simulado según la sesión programada. El procedimiento fue grabado para que posteriormente el evaluador completara la lista de chequeo.

Se realizó el análisis estadístico de los datos obtenidos de la lista de chequeo a través de Microsoft Excel 2010® y su relación con los resultados del proceso de caracterización aplicado.

RESULTADOS

Fueron evaluados 9 médicos internos, con media de edad de 25 años, quienes en promedio participaron en los últimos dos meses en un evento de Reanimación cardiopulmonar e de Intubación de secuencia rápida, (Tabla 2), demostrando que estos escenarios comunes en

las actividades medico asistenciales son realizadas en baja proporción por la población de estudio.

Tabla 2. Promedio de participación en eventos de Reanimación cardiopulmonar e de Intubación de secuencia rápida

	EDAD	EVENTOS DE REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR		EVENTOS DE INTUBACIÓN DE SECUENCIA RÁPIDA	
		ULTIMOS 2 MESES	ULTIMOS 6 MESES	ULTIMOS 2 MESES	ULTIMOS 6 MESES
PROMEDIO	25 años	1,2	3,8	0,9	3,2

Fuente: Elaboración de los autores

El 33% ha sido evaluado en soporte vital avanzado en su lugar de práctica clínica, frente a un 66% que no ha recibido ningún tipo de valoración. Solamente el 22% ha dirigido una intubación de secuencia rápida durante su formación. El 78% no recibió ningún tipo de entrenamiento en intubación de secuencia rápida durante su internado. Sin embargo, el 67% sí recibió algún tipo de entrenamiento en ISR previo a la práctica de internado. El 33% se considera pobremente preparado para realizar una intubación de secuencia rápida en su futuro inmediato mientras el 67% se considera medianamente preparado y ningún participante se considera altamente preparado para ejecutar el procedimiento.

La ejecución de la Intubación orotraqueal y verificación (82,2%) fue el único dominio con evaluación mayor a 75% y considerado como aprobado. O dominio con menos cumplimiento fue administración de medicamento y dosis apropiados durante el pretratamiento (15,6%) (Tabla 3). El tiempo que utilizaron los participantes durante la laringoscopia fue de 26 segundos.

Tabla 3. Relación dominios y porcentaje de cumplimiento.

DOMINIO	% DE CUMPLIMIENTO
Preparación	35,8%
Preoxigenación	66,7%
Pretratamiento	15,6%
Inducción	53,3%
Parálisis	51,1%
Protección posicionamiento	33,3%
Intubación y verificación	82,2%
Manejo postintubación	61,1%

Fuente: Elaboración de los autores

DISCUSIÓN

El porcentaje de cumplimiento global del protocolo fue del 44%. Mediante los convenios docente asistenciales se deben analizar las causas de la baja proporción de participación de los médicos internos en eventos comunes de practica médica, tales como la reanimación cardiopulmonar e intubación de secuencia rápida; así mismo, es preciso viabilizar las oportunidades de entrenamiento en las Instituciones de salud y en los escenarios clínicos simulados. Esto evidencia la necesidad de implementar nuevas estrategias para la enseñanza de los procedimientos comúnmente realizados por los médicos generales, a través de los programas de entrenamiento utilizando simuladores de alta fidelidad. El desarrollo de la investigación y la educación médica basada en la simulación (SBME) ha facilitado novedosas maneras de enseñar y evaluar a los médicos durante los últimos 40 años. Según McGaghie, 2010 es probable que el impacto educativo y la utilidad de SBME aumenten en el futuro, para lo cual se requieren más investigaciones en este campo.

Las limitaciones presentadas en el estudio durante la implementación de los programas de entrenamiento y evaluación fueron: el logro de la exigente capacitación para el manejo de los simulares de última generación y la disponibilidad de la población de estudio para la evaluación de manera individual.

Algunos autores afirman que a pesar de las ventajas que tiene la simulación en la enseñanza, también conlleva desventajas importantes porque no le permite al estudiante enfrentarse a condiciones clínicas reales descontextualizando el actuar médico, (Triana, 2006), aspecto que contrasta con los actuales protocolos de seguridad adoptados en muchas instituciones de salud donde el contacto con el paciente por parte de los estudiantes es considerablemente restringido.

El escenario clínico simulado es una herramienta integral en la cual el docente puede modificar en tiempo real factores clínicos, y observar detalladamente las respuestas de los participantes. Las ayudas audiovisuales como videocámaras y grabadoras de audio permiten analizar la información al finalizar la simulación en un ambiente ameno de retroalimentación dirigido por el instructor conocido como *debriefing*. (Dieckmann, 2009)

Nuestro estudio no incluyó el desarrollo de *debriefing* teniendo en cuenta que nuestro propósito radicó en evaluar el desempeño de los participantes. Basados en los resultados, nuestro próximo objetivo es desarrollar un programa de entrenamiento en intubación de

secuencia rápida en donde el estudiante pueda adquirir los conceptos teóricos y ponerlos en práctica inmediatamente dentro de escenarios clínicos simulados.

CONCLUSION

El desarrollo del estudio permitió evidenciar la necesidad de crear nuevas estrategias en la enseñanza de los procedimientos complejos y/o comunes realizados en los servicios de urgencias, teniendo en cuenta que las revisiones teóricas aíslan al estudiante de las competencias prácticas. En este orden de ideas, la simulación clínica se presenta como una solución adecuada ya que permite evaluar objetivamente los conocimientos y habilidades de los estudiantes de Medicina.

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses

Agradecimientos:

Gustavo Orlando Álvarez Álvarez. Médico Neurocirujano, Rector Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Tunja Colombia

Lida Marcela Pérez, Gerente Hospital San Rafael de Tunja

Oscar Jimenez Espinosa, coordinador Educación Médica Hospital San Rafael de Tunja

BIBLIOGRAFÍA

Lafferty, K. Rapid Sequence Intubation: Background, Contraindications, Best Practice. Medscape reference. Disponible en: <http://emedicine.medscape.com/article/80222-overview> Consulta Junio 20, 2014.

Poveda R, Dueñas C, Ortiz G. Secuencia rápida de intubación en cuidados intensivo. Rev Colomb Anesthesiol. 2013;41:24-33

Reynolds SF, Heffner J. Airway management of the critically ill patient: rapid-sequence intubation. Chest. 2005;127(4):1397-412

Overly FL, Sudikoff SN, Shapiro MJ. High-fidelity medical simulation as an assessment tool for pediatric residents' airway management skills. Pediatr Emerg Care. 2007;23(1):11-5

Kory PD, Eisen LA, Adachi M, Ribaldo VA, Rosenthal ME, Mayo PH. Initial airway management skills of senior residents: simulation training compared with traditional training. Chest. 2007;132(6):1927-31

- Balki M, Cooke ME, Dunington S, Salman A, Goldszmidt E. Unanticipated difficult airway in obstetric patients: development of a new algorithm for formative assessment in high-fidelity simulation. *Anesthesiology*. 2012;117(4):883-97
- McGaghie WC, Issenberg SB, Petrusa ER, Scalese RJ. A critical review of simulation-based medical education research: 2003–2009. *Med Educ*. 2010. 44(1): 50–63.
- Triana JE. Reflexiones bioéticas acerca de la enseñanza de la medicina en simuladores electrónicos. *Revista Colombiana de Bioética*. 2006;1(1):63-87
- Dieckmann P, Molin Friis S, Lippert A, Ostergaard D. The art and science of debriefing in simulation: Ideal and practice. *Med Teach*. 2009;31(7):287-94

17

EFFECTOS DE UN PROGRAMA DE ACTIVIDAD FÍSICA RECREATIVA EN LA COMPOSICIÓN CORPORAL DE UN GRUPO DE ESTUDIANTES DEL MUNICIPIO DE PAIPA

Lara Rodríguez Francisco, Jaime González Hernando M.D

RESUMEN

El presente trabajo muestra el efecto que tiene un programa de actividad física recreativa en la composición corporal de un grupo de estudiantes de 14 a 16 años de la Institución Educativa Técnica Pantano de Vargas de Paipa, Boyacá. Los participantes fueron divididos en dos grupos: uno de control y otro experimental. A cada uno se le midió la Composición Corporal (CC) a través del método de Bio Impedancia Eléctrica (BIE), antes y después de la aplicación del programa de actividad física recreativa que solamente se llevó a cabo con el grupo experimental durante 12 semanas. Este estudio se realiza bajo el enfoque cuantitativo cuyo tipo de investigación es cuasi experimental. Se calculó el promedio, la desviación estándar, la correlación entre variables, además de verificar la media. Como resultado final el grupo de control tuvo un aumento de peso graso, óseo y muscular comparando el pre y post test que se aplicó; el grupo experimental tuvo una modificación favorable de la composición corporal ya que hubo una disminución en el peso total, pero con aumento de masa muscular. Se puede concluir que la composición corporal, medida por el método de (BIE), tiende a ser más saludable en niños que en niñas; sin embargo, todos los parámetros de la composición corporal de los participantes están dentro de rangos saludables. Finalmente,

se logró un aporte a nivel de la salud, social, pedagógico y científico. **Antecedentes:** los estudios en los que se aplica la bio impedancia para estimar la composición corporal se han incrementado recientemente en Colombia.

Palabras clave: Composición Corporal, Bio Impedancia Eléctrica, Actividad Física Recreativa, investigación experimental.

EFFECTS OF RECREATIONAL PHYSICAL ACTIVITY PROGRAM ON BODY COMPOSITION OF A GROUP OF STUDENTS OF THE MUNICIPALITY OF PAIPA

ABSTRACT

This project shows the effect of a recreational and physical activity program on body composition in a group of students from 14-16 years old at the Institution Educativa Técnica Pantano de Vargas de Paipa, Boyacá. Participants were divided into two groups, one control and one experimental. To each was measured body composition (BC) via the method of Electrical Bio Impedance (EBI), before and after the application of the recreational and physical activity program which was carried out only with the experimental group during 12 weeks. This study was performed under the quantitative approach whose research is quasiexperimental, where the average is calculated, standard deviation, correlation between variables, besides verifying the average. As a final result, the control group had a weight gain in terms of fat, muscle and bone as compared to the pre and post-test was applied; the experimental group had a favorable modification of body composition because there was a decrease in total weight, but with increased muscle mass. It can be concluded that body composition measured by the method (EBI) tends to be healthier in boys than in girls, however all parameters of body composition of the participants are within healthy ranges. Finally, a contribution was achieved at the level of health, social, educational and scientific. **Background:** Studies in which the bio impedance is applied to estimate body composition has increased recently in

Keywords: Body Composition, Electrical Bio Impedance, Recreational Physical Activity, experimental research.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad la actividad física es considerada un elemento primordial en el control y manejo de enfermedades no transmisibles tales como el sobrepeso y la obesidad, constituyendo algunas de las que más se han expandido en el mundo. Al respecto la Organización Mundial de la Salud OMS (2011) manifiesta que *“La obesidad infantil es uno de los problemas de salud pública más graves del siglo XXI. El problema es mundial y está afectando progresivamente a muchos países de bajos y medianos ingresos, sobre todo en el medio urbano”*. Es por esta razón que este proyecto de investigación busca medir los efectos que la actividad física tiene sobre la Composición Corporal (CC) de estudiantes de 14 a 16 años, a través del Método de Bio Impedancia Eléctrica (BIE), especialmente en el tejido graso, óseo, muscular y porcentaje de agua. Sin embargo, se tiene muy en cuenta las variaciones o cambios del tejido graso frente a los otros tejidos ya mencionados.

Esta propuesta se basa en algunos componentes teóricos que se relacionan con la elaboración y aplicación de programas de actividad física recreativa y su incidencia en la composición corporal.

Según Santos M. (2005), *“La obesidad es una enfermedad crónica con repercusiones negativas para la salud y existe una asociación clara y directa entre el grado de obesidad y la morbimortalidad, de hecho, está vinculada al 60 por ciento de las defunciones debidas a enfermedades no contagiosas: cardiovasculares, cáncer o diabetes”*. Esta estrecha relación de la obesidad con otras enfermedades no transmisibles hace que sea indispensable, que no solo las autoridades gubernamentales, sino los profesionales de la educación se comprometan en desarrollar procesos pedagógicos para que las nuevas generaciones lleven estilos de vida más saludables, que logren minimizar los riesgos de padecer obesidad.

Teniendo en cuenta la experiencia profesional de los investigadores en el área de la educación física, salud y en programas de actividad física, se ha podido observar el proceso de crecimiento de los estudiantes, quienes van dejando paulatinamente la actividad física y se van dedicando a actividades que estimulan el sedentarismo, relacionadas especialmente con la tecnología o la vida laboral. Producto de estos cambios de estilo de vida los estudiantes experimentan modificaciones fisiológicas que van en detrimento de su salud y calidad de vida. Por consiguiente, dichos cambios pueden generar una acumulación mayor de tejido graso, lo cual se nota más en la población estudiantil femenina.

Gracias a esta propuesta se busca verificar la eficiencia de un programa de actividad física recreativa para estudiantes de secundaria cuyas edades oscilan entre los 14 y 16 años, como una estrategia pedagógica para seguir siendo aplicada a futuros grupos de participantes con las mismas características. Dicho programa se diseña como una prueba piloto que sirva como punto de partida para mejorar la salud por medio de actividad física recreativa, que puede ser aplicado en diferentes instituciones educativas de la región, incentivando a los participantes a optar por hábitos y estilos de vida más saludables.

Desde el punto de vista académico esta investigación aporta información sobre los efectos de la actividad física en el tejido el graso, en una población específica, dado que, como lo plantea Del Valle (2007), *“En estos momentos todavía no existe un criterio unánime sobre el modelo de ejercicio que debemos de prescribir”*. Asimismo, existen instituciones como la Asociación Americana del Corazón (AHA) o el Colegio Americano de Medicina del Deporte (ACSM) que han elaborado recomendaciones sobre la práctica de actividad física orientada a la salud, las cuales experimentan modificaciones periódicas con el fin de buscar nuevos conocimientos que aporten a esta área investigativa.

Esta investigación genera grandes expectativas en tanto la educación física debe buscar horizontes diferentes a los deportivos. Un giro adecuado sería orientarla hacia la actividad física aplicada a solucionar problemas relevantes, tales como la salud de las personas en una comunidad específica. En este orden de ideas, los resultados de este trabajo son el punto de partida para encaminar los esfuerzos personales en la creación de grupos de actividad física extra clase, entre los estudiantes y ex alumnos de diferentes instituciones educativas del municipio de Paipa.

METODOLOGÍA

El enfoque de esta investigación fue cuantitativo. Su diseño fue cuasi experimental dado que se realizó una intervención a una población dividida en grupo control y grupo experimental, pero no se tiene control total de la homogenización de los grupos; fue prospectivo porque el estudio arrojó datos nuevos a cerca del problema de estudio.

POBLACIÓN Y MUESTRA

Los participantes de la investigación fueron 54 estudiantes de los grados 6, 7, 8, 9 de bachillerato, de la Institución Educativa Técnica Pantano de Vargas, con 14 años cumplidos o que aún no cumplieran 17 (33 hombres y 21 mujeres).

La muestra fue el 100% de la población. Se estratificó la población entre hombres y mujeres.

El estrato mujeres tuvo 21 individuos.

El estrato hombres tuvo 33 individuos.

La muestra se dividió en dos grupos: uno fue el grupo experimental conformado por el 50 % de la población y el otro fue el grupo control conformado por el 50% restante de la población; pero se tuvo cuidado de equilibrar el estrato hombres con el estrato mujeres. Para la escogencia de cada grupo se les preguntó quienes deseaban participar del programa de actividad física recreativa sin pasarse del 50%. Estos conformaron el grupo experimental y los demás que no desearon participar del programa conformaron el grupo control.

MÉTODO PARA EVALUAR LA COMPOSICIÓN CORPORAL

En esta investigación se utilizó la Bio Impedancia Eléctrica (BIE). Este método consiste en valorar la composición corporal (CC) de forma más específica, diferenciando la cantidad de agua, tejido óseo, grasa y muscular. Es un método rápido, barato y no invasivo para la evaluación de la composición corporal. La impedancia eléctrica mide la oposición al flujo de una corriente por el cuerpo entero. La resistencia o impedancia al flujo de corriente será más grande en individuos con grandes cantidades de tejido adiposo, dado que este es un conductor pobre de la electricidad debido a su bajo volumen de agua. Los tejidos acuosos con gran disolución de electrolitos (tejido muscular) serán grandes conductores eléctricos y no así la grasa y el hueso. Las medidas de impedancia se hallan estrechamente relacionadas con la cantidad de agua corporal total (ACT). Normalmente, en una BIE de cuerpo entero se utilizan dos electrodos en pareja situados en la muñeca y en el tobillo, haciendo discurrir una corriente de 800 μ A, a una frecuencia de medida de 50 KHz. para calcular un valor de impedancia corporal. La bio impedancia asume que el cuerpo es un cilindro conductor con una longitud proporcional a la altura del sujeto (Ht), variable que suele incluirse en todas las ecuaciones de estimación de la masa grasa (MG) y masa libre de grasa (MLG), así como la resistencia (R) y la reactancia (Xc). Los cambios en el volumen extracelular y la concentración de electrolitos tendrán su expresión en la variación de los valores de R y Xc.

El volumen de agua de la MLG es relativamente grande (se estima alrededor del 73%), y por ello se puede estimar la MLG a partir del volumen de agua corporal total (ACT) y teniendo en cuenta las constantes de hidratación de los tejidos. Individuos con una MLG grande y gran

cantidad de ACT tienen menos resistencia al paso de la corriente sobre los fluidos comparada con individuos con una MLG menor. Generalmente las básculas de bio impedancia tienen dos o cuatro electrodos: uno (o dos) actúan como entrada de la corriente, y el (los) otro(s) como salida. La báscula mide el tiempo que la corriente tarda en llegar de un electrodo a otro: ya que el agua es un buen conductor, y nuestros músculos tienen un contenido de agua constante (aproximadamente el 73%), en una persona con más masa magra la corriente pasará más rápido.

Lo que mide la bio impedancia realmente es nuestra masa magra y, por derivación, también nos ofrece nuestra medición de masa grasa (masa grasa = peso - masa magra).

Algunos parámetros que se deben tener en cuenta a la hora de realizar una bio impedancia son: nivel de hidratación, edad, sexo, raza y condición física.

Los analizadores de BIE más conocidos son: BIA 101 RJL Systems, Valhalla 1990 B, Byodynamics 310, Animeter, Tanita, Holtain, Xitron 4000B, entre otros, todos ellos validados para estudios de CC.

El uso de la bio impedancia en Colombia se ha incrementado en los últimos años; sin embargo, poco se sabe de la validez del método en esta población. Caicedo-Eraza y colaboradores en (Aritzizabal-Restrepo; 2013) compararon los resultados de cinco ecuaciones de bioimpedancia con el método de referencia hidrodensitometría en un grupo de 30 mujeres de Caldas-Colombia. Los autores concluyeron que ninguna de las ecuaciones evaluadas era válida para estimar la composición corporal de esta población. Aristizábal y colaboradores compararon los resultados de la bioimpedancia con las ecuaciones de pliegues cutáneos de Jackson- Pollock y Duming-Womersley en 123 adultos de Medellín-Colombia. Los investigadores reportaron que la bioimpedancia estimó valores más bajos del porcentaje de grasa corporal tanto en hombres como en mujeres y sugirieron que estos métodos no son comparables ni intercambiables.

PROTOCOLO PARA LA MEDICIÓN DE COMPOSICIÓN CORPORAL CON BIO IMPEDANCIA ELÉCTRICA

Para asegurar la exactitud de predicción de las ecuaciones de bio impedancia los sujetos deben seguir estrictamente una serie de normas que a continuación se detallan:

- No comer ni beber en las 4 horas previas al test de bio impedancia.
- No realizar ejercicio extenuante 12 horas antes.
- Orinar 30 minutos antes del test.

- No consumir alcohol 48 horas antes.
- No tomar diuréticos 7 días antes.
- No realizar preferentemente la bio impedancia en fase lútea (retención de líquidos).
- Retirar todo elemento metálico del cuerpo (relojes, anillos, pulseras, pendientes, piercings, etc.) y no realizar la medición sobre una camilla metálica.
- No tomar tinto, chocolate, té o coca cola 12 horas antes
- Homogenizar el desayuno
- No tomar agua 1 hora antes.

Según Emilio G. Martínez. (2010), existen algunas ventajas y desventajas respecto al análisis por Impedancia Bio Impedancia Eléctrica:

Ventajas del análisis por bio impedancia eléctrica

- Diferencia la grasa y el tejido magro
- Monitorea la composición de la pérdida de peso
- Algunos modelos proporcionan un análisis segmentario
- Simple y fácil de ejecutar
- Altamente confiable para estudios a gran escala
- Se pueden imprimir los resultados inmediatamente
- Equipo portátil
- No invasivo (no requiere desvestir al paciente)
- Riesgo muy bajo
- Bajo costo comparado con otros métodos de alta tecnología
- Valor predictivo elevado (extensas validaciones)
- Excelente consistencia para mediciones repetidas
- Suficientemente sensible para detectar importantes diferencias clínicas

Desventajas

- No se recomienda su uso en pacientes con marcapaso
- No es tan preciso como los modelos “gold standard” de 4 compartimentos
- No hay versiones disponibles para niños menores de 5 años
- Los pacientes con trastornos en el equilibrio hidroelectrolítico, dan resultados alterados.
- Los pacientes deben estar en condiciones de colocarse de pie sobre la plataforma en los modelos pie-pie.

MATERIALES Y RECURSOS

La báscula utilizada en este estudio fue el *Peso digital de bio impedancia eléctrica* marca TANITA modelo BC580F. Para la medición de las variables de (CC) se siguió el protocolo descrito a continuación: todas las medidas se tomaron a la misma hora del día (8:00 am a 9:30 am), a todos los estudiantes participantes en este estudio se les dio el mismo protocolo para la medición(el sugerido por el fabricante); se les exigió asistir a la medición con la indumentaria de educación física; esto con el fin de estandarizar los resultados y hacerlos más confiables; la medición se hizo en pantaloneta y camiseta sin zapatos y sin medias. Para el momento de la medición se separó, por sugerencia de los padres, a hombres y a mujeres. En primer lugar se midió la estatura, y luego la (CC) con el peso mencionado. A cada participante se le pidió que antes de subirse al peso se limpiara la planta de los pies con una toalla desechable, esto con el fin de optimizar el funcionamiento del equipo. A cada estudiante se le pidió que se parara sobre el peso con los pies sobre los electrodos, con las rodillas rectas y la mirada con la línea de Frankford horizontal, permaneciendo en esta posición el tiempo necesario para que el peso tomara las medidas.

Cintra métrica para la estatura. Marca *Tanita*. Para mayor precisión y funcionalidad se colocó fija en una pared y se indicó al estudiante colocarse de espaldas a la pared, descalzo y con la línea de Frankford horizontal. Para mayor precisión se usó una escuadra plástica de 90°; esta se ubicó con uno de sus bordes paralelos a la pared y el otro sobre la cabeza del sujeto. Finalmente se retirará al estudiante de su posición y se observará la medida exacta.

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PROGRAMA DE ACTIVIDAD FÍSICA APLICADO

El programa de actividad física está compuesto por 10 tipos de sesiones de trabajo en las cuales se logró equilibrar los elementos necesarios de todo programa de actividad física para la salud. Cada una de estas sesiones está diseñada para una duración de 90 minutos y en general se divide en calentamiento general, calentamiento específico, parte central y vuelta a la calma. En la parte central, cada sesión está diseñada para estimular los diferentes sustratos que conforman la (CC) y así lograr cambios que al final serán evaluados para calcular los resultados y comprobar o refutar la hipótesis general. Estas sesiones se repitieron una, dos o más veces hasta completar las 36 sesiones en total durante tres meses.

Otra característica importante del programa aplicado es que en su totalidad está basado en actividades lúdicas que generen esparcimiento, goce y diversión; para lo cual se incluyeron: caminatas, ciclo paseos, juegos, juegos acuáticos y dinámicas de grupo que se variaron de acuerdo a las necesidades de la sesión.

Este programa fue diseñado por los investigadores y se constituye en parte importante de esta investigación, toda vez que lo que vamos a medir es la efectividad de este para lograr cambios en la (CC) de los participantes.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

COMPARACIÓN DE MEDIAS DE MUESTRAS PAREADAS

“Un método que se utiliza con frecuencia para averiguar la eficacia de un tratamiento o procedimiento experimental es aquel que hace uso de las observaciones relaciones que resultan de muestras no independientes. Una prueba de hipótesis que se basa en este tipo de datos se conoce como prueba de comparaciones por parejas” (Wayne, 2005).

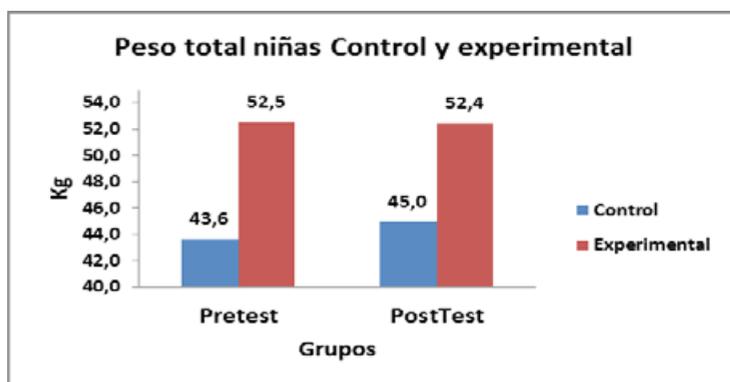
La estadística de prueba para probar la hipótesis acerca de la diferencia de la media de la población (μ_d) es:

$$t = \frac{\bar{d} - \mu_{d0}}{s_d / \sqrt{n}}$$

Donde \bar{d} es la media de la diferencia muestral, μ_{d0} (se lee “miu sub-diferencia cero”) es la diferencia de la media poblacional, que para el caso se trata de valor cero, es decir, la hipótesis nula planteada es de diferencias igual a cero, s_d es la desviación estándar de las diferencias: $s_d = s / \sqrt{n}$, donde s es la desviación estándar de la diferencia muestral, y n el número de diferencias muestrales.

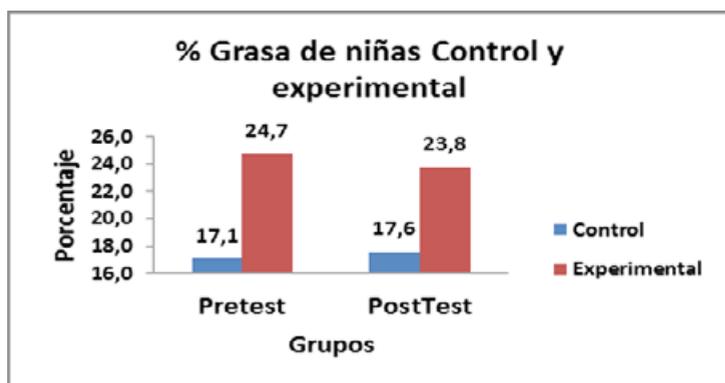
Los resultados se analizaron con ayuda del programa Microsoft Excel 2013 y fueron los siguientes:

RESULTADOS PARA EL GRUPO NIÑAS



Gráfica 1. Peso total niñas en los dos grupos, control y experimental antes y después el programa de actividad física y recreativa.

En esta Gráfica se observa un incremento del peso total en las niñas del grupo control comparando pre test y pos test. En el experimental se nota una leve disminución en el peso total comparando pre test y pos test. En el control se nota un incremento del peso total.



Gráfica 2. Porcentaje de grasa de niñas en los dos grupos, el de control y experimental antes y después del programa de actividad física recreativa.

En esta gráfica se muestra el comportamiento del porcentaje de grasa en las niñas, observándose un incremento en el grupo control, comparando pre test y post test. Por el contrario, se observa una disminución en el grupo experimental, comparando pre test y post test. Las diferencias entre grupos podrían atribuirse a los cambios logrados en el grupo experimental gracias a la aplicación del programa de actividad física.



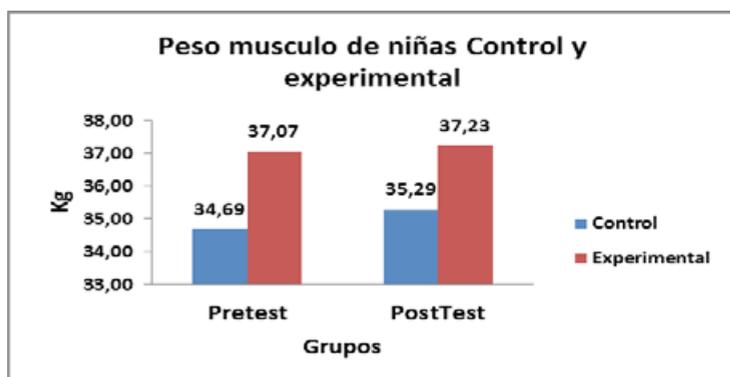
Gráfica 3. Peso óseo de niñas en los dos grupos, el de control y experimental antes y después del programa de actividad física recreativa.

En esta gráfica se muestra el comportamiento del peso óseo en las niñas, observándose un incremento en el grupo control comparando pre test y post test. Así mismo se observa un aumento en el grupo experimental comparando pre test y post test. Las diferencias entre grupos podrían atribuirse a los cambios logrados en el grupo experimental gracias a la aplicación del programa de actividad física.



Gráfica 4. Porcentaje de agua de las niñas en los dos grupos, el de control y experimental antes y después del programa de actividad física recreativa.

En esta gráfica se muestra el comportamiento del porcentaje de agua en las niñas, observándose una mínima disminución en el grupo control comparando pre test y post test. Así mismo se observa una leve disminución en el grupo experimental comparando pre test y post test.

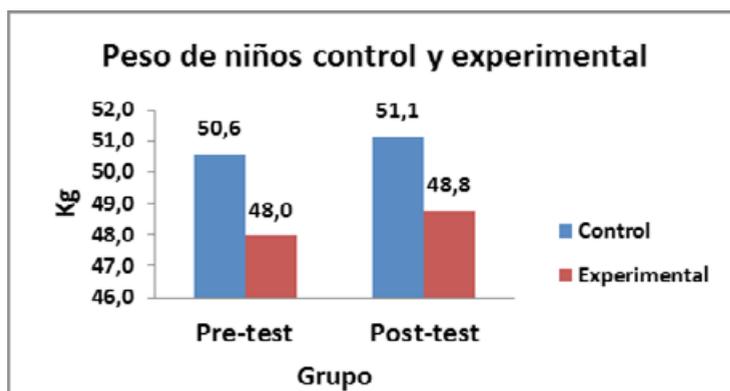


Gráfica 5. Peso de músculo de niñas en los dos grupos, el de control y experimental antes y después del programa de actividad física recreativa.

En esta gráfica se muestra el comportamiento del peso del músculo en las niñas, observándose un incremento en el grupo control comparando pre test y post test. Así mismo se observa un incremento en el grupo experimental comparando pre test y post test.

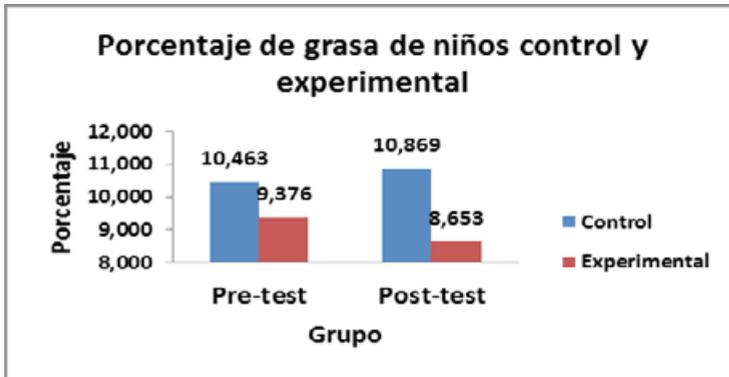
En términos generales se puede decir para las niñas, que si en el grupo control el peso total aumenta es porque el tejido graso aumenta, tejido óseo aumenta (pero menos que en el grupo experimental) y el peso músculo aumenta (más que en el grupo experimental); por su parte, en el grupo experimental se observa que el peso total disminuyó, y a su vez disminuyó el porcentaje de grasa, pero aumento el peso del músculo, lo anterior indica que hay una variación de la composición corporal en favor del músculo.

RESULTADOS PARA EL GRUPO NIÑOS



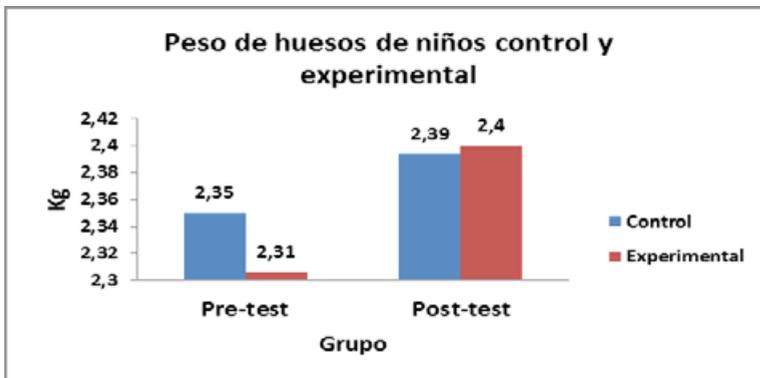
Gráfica 6. Peso total del grupo experimental y de control de niños, antes y después del programa de actividad física recreativa.

En esta gráfica se muestra el comportamiento del peso total en los niños, observándose un incremento en el grupo control, comparando pre test y post test. Así mismo se observa un incremento en el grupo experimental, comparando pre test y post test.



Gráfica 7. Porcentaje de grasa del grupo experimental y control de niños, antes y después del programa de actividad física recreativa.

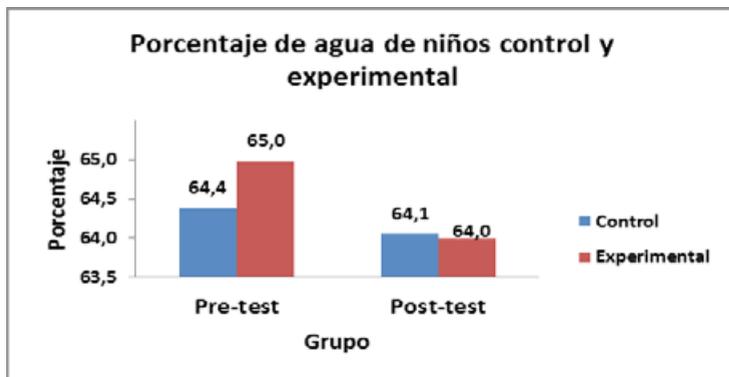
En esta gráfica se muestra el comportamiento del porcentaje de grasa en los niños, observándose un incremento en el grupo control comparando pre test y post test. Por el contrario se observa una disminución en el grupo experimental comparando pre test y post test. Las diferencias entre grupos podrían atribuirse a los cambios logrados en el grupo experimental gracias a la aplicación del programa de actividad física.



Gráfica 8. Peso óseo del grupo experimental y de control de niños, antes y después del programa de actividad física recreativa.

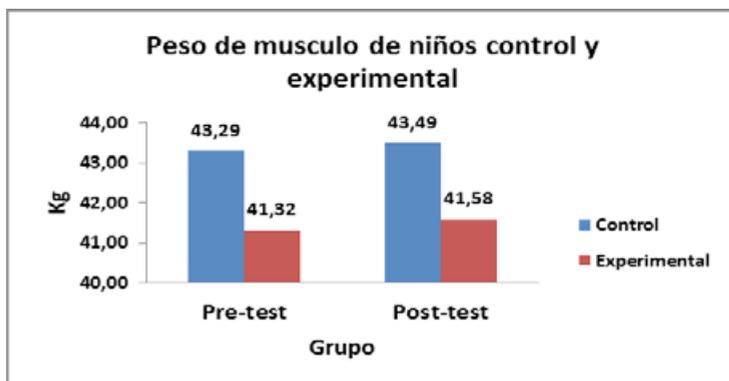
En esta gráfica se muestra el comportamiento del peso óseo en los niños, observándose un incremento en el grupo control comparando pre test y post test. Así mismo se observa un

incremento mayor en el grupo experimental comparando pre test y post test. Las diferencias entre grupos podrían atribuirse a los cambios logrados en el grupo experimental gracias a la aplicación del programa de actividad física.



Gráfica 9. Porcentaje de agua del grupo experimental y de control de niños, antes y después del programa de actividad física y recreativa.

En esta gráfica se muestra el comportamiento del porcentaje de agua en los niños, observándose un incremento en el grupo control comparando pre test y post test. Así mismo se observa una disminución en el grupo experimental comparando pre test y post test.



Gráfica 10. Peso muscular del grupo experimental y de control de niños antes y después del programa de actividad física recreativa.

En esta gráfica se muestra el comportamiento del peso del músculo en los niños, observándose un incremento en el grupo control comparando pre test y post test. Así mismo se observa un incremento en el grupo experimental comparando pre test y post test.

En términos generales se puede decir para los niños que si en el grupo control el peso total aumenta es porque el tejido graso aumenta, tejido óseo aumenta (pero menos que en el grupo experimental) y peso músculo aumenta (pero más que en el grupo experimental); por su parte, en el grupo experimental el peso total aumenta, pero se notó una disminución en el porcentaje de tejido graso, y un aumento en el peso del tejido muscular, indica que el peso total aumenta debido al aumento en el tejido muscular.

DISCUSIÓN

Inicialmente se planteó realizar una investigación en la cual se aplicara un programa de actividad física recreativa para modificar el porcentaje de grasa en personas en situación de sobrepeso y/o obesidad; sin embargo, al hacer un estudio preliminar en todos los estudiantes de grado sexto a once de la Institución Educativa Técnica Pantano de Vargas, se encontró que un escaso porcentaje, (5% aproximadamente) presentaban sobrepeso y/o obesidad, lo que nos daba un número muy reducido de sujetos para un estudio confiable, teniendo en cuenta además que al preguntarle a ese 5% no todos estaban en disposición de participar en un estudio como el que se pensaba. Razón por la cual, se decidió adquirir una báscula de bio impedancia eléctrica y medir parámetros como los que se muestran en los resultados sin importar si los estudiantes eran normo peso o no.

Producto de lo anterior se procedió a medir el porcentaje de grasa, porcentaje de agua, tejido muscular en kilogramos y tejido óseo en kilogramos, entre otros; estas medidas se tomaron a todos los estudiantes de grado sexto a noveno de la citada institución, sin importar la edad. Con los resultados obtenidos se hizo un análisis de cuál era la población más favorable para poder realizar la investigación. Teniendo en cuenta parámetros como edad, sexo y disposición para participar en la investigación, se encontró que la edad donde se encontraba la mayoría de los que deseaban participar estaba entre los 14 y 16 años de edad, se decidió trabajar con ese grupo.

Otro aspecto importante para tener en cuenta en esta discusión, es el hecho que en un comienzo se propuso a los participantes, además de medir los parámetros por bio impedancia eléctrica, incluir medidas de pliegues cutáneos y al explicarles en qué consistía cada una de las técnicas, se observó inconformidad en la mayoría de los estudiantes seleccionados; especialmente, por las medidas de pliegues cutáneos ya que les pareció incómodo. Así mismo al informar a los padres de familia en qué consistiría el estudio la inmensa mayoría mostró inconformidad por la toma de medidas de los pliegues cutáneos y prefirieron no permitir la participación de sus hijos en el estudio. Para subsanar este hecho, se decidió realizar la

investigación midiendo los parámetros necesarios solamente con el uso de la técnica de la bio impedancia eléctrica.

En cuanto a los resultados se puede decir que no se pueden comparar con otros estudios dado que se carece de investigaciones de referencia que midan parámetros corporales por bio impedancia y que a su vez apliquen un programa de actividad física recreativa para estudiar sus efectos; sin embargo, frente al uso de la Bio Impedancia Eléctrica como método para evaluar la (CC), este trabajo coincide con lo expresado por (Alvero Cruz, 2011) y Casanova Roman et al, 2004 en el que afirman que es un método fácil, seguro, económico y de alta fiabilidad para medir la (CC) humana y se aconseja su utilización en otros estudios siempre y cuando se cumpla con los protocolos establecidos por esta técnica. Así mismo, los resultados de este estudio coinciden con los postulados de Ballesteros Arribas et al, 2007. En los que se afirma por ejemplo que las estrategias para controlar la obesidad en el mundo deben ser integrales pero que sus resultados deben esperarse a largo plazo; en este orden de ideas el programa de actividad física recreativo si muestra una leve modificación de la (CC) en el grupo estudiado y que al ser aplicado a largo plazo ayudará a controlar el sobrepeso y la obesidad de los participantes en esta investigación. Según Aristizabal (2007). Los resultados de las medidas tomadas por BIE no son comparables ni intercambiables con los obtenidos por antropometría, por tal motivo los resultados de esta investigación son solo comparables con otros estudios en donde se haya utilizado la BIE como método de medida.

En cuanto a la talla se puede decir que el promedio de crecimiento tanto de los niños como el de las niñas no registró mayores modificaciones en ninguno de los grupos al comparar pre test y pos test. El promedio de crecimiento de las niñas, sumando grupo control y experimental, aumento de 152,5 cm. a 152,75cm. con una diferencia de 0.25cm. en tres meses. El promedio de crecimiento de los niños, sumando grupo control y experimental, aumentó de 160,1 cm. a 160,65cm. con una diferencia de 0.55cm. en tres meses; lo cual demuestra, por un lado, que la actividad física recreativa no tuvo ninguna incidencia en la talla, lo que coincide con la literatura existente al respecto. Por otro lado se entendería que los niveles de crecimiento de niñas y niños participantes, está muy por debajo de los índices nacionales para la edad que estarían al y rededor de los 8 cm. por año. Lo que nos daría un crecimiento de 0,66cm. por mes.

Cuando se compara el promedio del peso total entre sexos se encontró que en el pre test las niñas, sumando grupo control y experimental, tienen un peso promedio de (48.05kg), inferior que en los niños pre test, sumando control y experimental, que obtuvieron promedio de (49,3 kg) esta diferencia pudo darse por una mayor talla promedio, mayor masa muscular y mayor peso óseo en los hombres. En el pos test las niñas sumando control y experimental

obtuvieron en promedio 48,7 kg de peso inferior que el promedio de los niños, sumando control y experimental, que tuvieron 49.95 kg de peso. El aumento de peso entre niñas y niños en general fue muy similar (0,2 kg en las niñas y 0,65 en los niños). Con la aclaración que en el grupo control tanto en niños como en niñas el aumento de peso se dio por aumento en el tejido graso, mientras que en el grupo experimental tanto en niños como en niñas el incremento se dio por tejido muscular. Lo anterior mostraría un resultado positivo del programa de actividad física recreativa ya que es más saludable aumentar de peso debido al incremento en el tejido muscular que al aumento del tejido graso.

Cuando se compara el porcentaje de grasa entre sexos encontramos que en el pre test las niñas, sumando grupo control y experimental, tienen un porcentaje en promedio más elevado (20.9%), que en los niños pre test, sumando control y experimental (9,905%). Asimismo en el pos test las niñas, sumando grupo control y experimental, obtuvieron un promedio en el porcentaje de grasa más elevado (20,7%) que los niños, sumando grupo control y experimental, que obtuvieron (9,761%) Siendo en ambos sexos niveles saludables de porcentaje de grasa; sin embargo preocupa que el porcentaje de grasa en la mayoría de los niños se acerca a 5% (Hall López et al, 2007) lo cual indicaría que están en el límite inferior de porcentaje de grasa saludable. Lo anterior puede deberse a altos niveles de actividad física rutinaria y a una inadecuada nutrición en algunos participantes. El promedio de grasa encontrado en esta población coincide con el encontrado en otros estudios con poblaciones de la misma edad. (Fernández, 2011)

Al comparar el promedio del porcentaje de grasa de las niñas, sumando grupo control y experimental, entre el pre test y el post test se observa una disminución en el promedio (de 20,9% a 20,7%) que se da a expensas de la disminución de este promedio en el grupo experimental (de 24.7% a 23.8%) diferencia de 0.9%. ya que en el grupo control el promedio aumentó (de 17.1% a 17.6%) con una diferencia de 0.5%. Esto significaría que el programa de actividad física recreativa aplicado al grupo experimental tuvo un efecto positivo en la disminución del promedio de porcentaje de grasa en las niñas de este grupo.

Al comparar el promedio del porcentaje de grasa de los niños, sumando grupo control y experimental, entre el pre test y el post test se observa una disminución en el promedio (de 9,905% a 9,761%) que se da a expensas de la disminución de este promedio en el grupo experimental (de 9,376% a 8,653%) diferencia de 0.723%. ya que en el grupo control el promedio aumentó (de 10,463% a 10,869%) con una diferencia de 0,406%. Esto significaría que el programa de actividad física recreativa aplicado al grupo experimental tuvo un efecto positivo en la disminución del promedio de porcentaje de grasa en los niños de este grupo.

Cuando se compara el promedio de peso de la masa muscular entre sexos se encuentra que en el pre test las niñas, sumando grupo control y experimental, tienen un peso en promedio más bajo (35,88kg), que en los niños pre test, sumando control y experimental (42,305kg). Asimismo en el pos test las niñas, sumando grupo control y experimental, obtuvieron un promedio en el peso de masa muscular más bajo (36,26kg) que los niños, sumando grupo control y experimental, que obtuvieron (42,535kg) Siendo en ambos sexos niveles saludables en el peso de masa muscular.

Al comparar el promedio del peso muscular de las niñas, sumando grupo control y experimental, entre el pre test (35,88 kg) y el post test (36,26), se observa un leve aumento en el promedio (0,38kg) que se da a expensas del aumento en ambos grupos.

Al comparar el promedio del peso muscular de los niños, sumando grupo control y experimental, entre el pre test y el post test se observa un aumento en el promedio (de 42,305kg a 42,535kg) con una diferencia de 0,23kg, que se da a expensas del aumento en ambos grupos. Esto significaría que el programa de actividad física recreativa aplicado al grupo experimental tuvo un efecto positivo en el aumento del promedio de peso muscular en los niños de este grupo (0,26kg); sin embargo, el peso de la masa muscular del grupo control también aumentó (0,2kg) observando que las diferencias entre grupos no son significativas, lo que deja dudas en si el aumento del peso muscular en los niños se da por la actividad física o por los procesos de maduración propios de la edad.

Cuando se compara el promedio del peso óseo en kilogramos entre sexos, se encuentra que las niñas, en el pre test, sumando grupo control y experimental, tenían un promedio de peso óseo de 1,97kg, más bajo que en los niños en el pre test, sumando grupo control y experimental, quienes tenían un promedio de peso óseo de 2,33kg. De igual forma las niñas en el pos test, sumando grupo control y experimental, obtuvieron un promedio de peso óseo de 2,045kg, más bajo que en los niños, sumando grupo control y experimental, quienes obtuvieron 2,395kg. Lo anterior demuestra que en el promedio de peso óseo fue el grupo de niñas las que lograron mejor ganancia de minerales óseos (0,075 kg), comparados con un (0,065 kg) de ganancia en los niños.

Al comparar el promedio del peso óseo de las niñas del grupo control entre el pre test y el post test, se observa que pasó de 1,86kg a 1,89kg con una ganancia de minerales óseos de 0,03kg dado por los procesos de maduración. Mientras que al comparar el promedio del peso óseo de las niñas del grupo experimental entre el pre test y post test se observa que pasó de 2,08kg a 2,2kg con una ganancia de minerales óseos de 0,12kg dado tanto por los

procesos de maduración como por el programa de actividad física. Este mínimo incremento atribuido al efecto del programa de actividad física recreativa, en el grupo experimental, se daría posiblemente por actividades físicas contenidas en él que aumentan el efecto piezoeléctrico del hueso, obligándolo a incrementar su osteogénesis (Duarte et al, 2011). De acuerdo con la literatura las modificaciones en el hueso debido a la actividad física se dan en largos periodos de tiempo, debido a lo anterior los resultados en el peso óseo son mínimos, ya que la aplicación de este programa apenas duró 3 meses.

Al comparar el promedio del peso óseo de los niños del grupo control entre el pre test y el post test, se observa que pasó de 2,35kg a 2,39kg con una ganancia de minerales óseos de 0,04kg dado por los procesos de maduración. Mientras que al comparar el promedio del peso óseo de los niños del grupo experimental entre el pre test y pos test se observa que pasó de 2,31kg a 2,4kg con una ganancia de minerales óseos de 0,09kg dado tanto por los procesos de maduración como por el programa de actividad física. Este mínimo incremento atribuido al efecto del programa de actividad física recreativa, en el grupo experimental, se daría posiblemente por actividades físicas contenidas en él que aumentan el efecto piezoeléctrico del hueso, obligándolo a incrementar su osteogénesis (Duarte et al, 2011). De acuerdo con la literatura las modificaciones en el hueso debido a la actividad física se dan en largos periodos de tiempo, debido a lo anterior los resultados en el peso óseo son mínimos, ya que la aplicación de este programa apenas duró 3 meses.

En cuanto al porcentaje de agua, al comparar el promedio de este porcentaje entre sexos se observa que el grupo niñas, sumando control y experimental en el pre test, tenían un porcentaje de agua más bajo (55.34%), que los niños, sumando grupo control y experimental, en el pre test quienes tenían en promedio (64.7%). Al comparar el promedio de este porcentaje entre sexos se observa que el grupo niñas, sumando control y experimental en el post test, tenían un porcentaje promedio de agua más bajo (55.13%), que los niños, sumando grupo control y experimental, en el post test quienes tenían en promedio (64.05%). Lo anterior se puede deber a que los niños tienen menos porcentaje de grasa y mayor peso muscular. Sin embargo, los niveles del porcentaje de agua de las niñas y de los niños están dentro de los niveles esperados para la edad.

CONCLUSIONES

Al hacer un análisis de los resultados obtenidos en la presente investigación podemos concluir que:

Para el grupo control de niñas que el promedio del peso total aumenta, comparando el pre test con el post test, porque la grasa aumenta, hueso aumenta y peso músculo aumenta; podemos concluir para este grupo, que en ausencia, de un programa de actividad física dirigido el incremento del peso total se da a expensas del aumento de todos los parámetros de la composición corporal medidos, lo cual podría no ser tan saludable en el largo plazo especialmente por el aumento del tejido graso.

Por el contrario, podemos concluir para el grupo experimental de niñas, que el peso total disminuyó, comparando pre test y post test, por la disminución en el porcentaje de grasa, pero a su vez hubo un aumento en el peso del músculo; esto indica, que se dio una modificación favorable de la composición corporal en este grupo y que dichos cambios se le podrían atribuir a los efectos del programa de actividad física recreativa aplicado en las niñas.

Al hacer el análisis de los resultados obtenidos en general en la presente investigación podemos concluir para el grupo control de niños que el promedio del peso total aumenta, comparando el pre test con el post test, porque la grasa aumenta, hueso aumenta y peso músculo aumenta; podemos concluir para este grupo, que en ausencia, de un programa de actividad física dirigido el incremento del peso total se da a expensas del aumento de todos los parámetros de la composición corporal medidos, lo cual podría no ser tan saludable en el largo plazo especialmente por el aumento del tejido graso.

Por el contrario, podemos concluir para el grupo experimental de niños, comparando pre test y post test, que hay una disminución en el porcentaje de grasa, a pesar de esto hay un aumento en el peso total, dado por un incremento en el peso del músculo y en el peso óseo; esto indica que se dio una modificación favorable de la composición corporal en este grupo y que dichos cambios se le podrían atribuir a los efectos del programa de actividad física recreativa aplicado en los niños.

La conclusión general es que la composición corporal, medida por bio impedancia bipolar pie pie, tiende a ser más saludable en el grupo niños, comparado con el grupo niñas, Sin embargo todos los parámetros de la composición corporal estudiados en esta población están dentro de rangos saludables.

La población incluida en este estudio es de carácter eminentemente rural por esta razón tiene niveles altos de actividad física cotidiana. Lo anterior debido a que caminan más, hacen oficios y labores propias del campo, tienen menos acceso a tecnologías tales como celulares

de alta gama, televisión por cable, computador personal y acceso a internet; esto condiciona que su estilo de vida sea menos sedentario comparado con los estilos de vida de poblaciones de la misma edad del sector urbano.

REFERENCIAS

- Organización Mundial de la Salud (2011). Estadísticas sobre obesidad. Consultado el 20 de noviembre de 2014. Disponible en: <http://www.who.int/gho/es/>.
- Santos Muñoz, S. (2005). La Educación Física escolar ante el problema de la obesidad y el sobrepeso. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte* vol. 5 (19) pp.179-199. Disponible en: www.cdeporte.rediris.es/revista/revista19/artobesidad10.htm.
- Del Valle M. (2007). Los efectos de la actividad física en un tejido el graso. *Revista de Archivos de Medicina del Deporte de la Universidad de Oviedo*. Vol. 23. P.p. 76-88.
- Caicedo-Eraso JC, González-Correa CA, González-Correa CH. Bioelectrical Impedance analysis (BIA) equations validation against hydrodensitometry in a Colombian population. *J Phys Conf Ser*. 2013;434:012065.
- Martínez E. (2010) Composición corporal: Su importancia en la práctica clínica y algunas técnicas relativamente sencillas para su evaluación. *Salud Uninorte*. Barranquilla (Col.) 2009; 25 (2): 98-116.
- Wayne, Daniel. (2005). *Bioestadística. Base para el análisis de las ciencias de la salud*. 4ed.
- Alvero Cruz. (2011). La bio impedancia eléctrica como método de estimación de la composición corporal, normas prácticas de utilización. *Revista Andaluza de Medicina del Deporte* Vol. 04. Núm. 04. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-andaluza-medicina-del-deporte-284-articulo-la-bioimpedancia-electrica-como-metodo-90093789>.
- Casanova Román et al (2004). Análisis de la composición corporal por parámetros antropométricos y bio eléctricos. *Revista anales de pediatría volumen 61 número 1*. Disponible en: <http://www.analesdepediatria.org/es>.
- Ballesteros J.M. (2007). La estrategia para la nutrición, actividad física y prevención de la obesidad *Revista española de salud Pública*. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid>.
- Aristizábal J.C. et al (2007). *Biomédica: Evaluación de la composición corporal de adultos sanos por antropometría e impedancia bio eléctrica*. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/bio/v27n2/v27n2a08.pdf>.

- Hall J.A. et al. (2007). Porcentaje de grasa corporal en niños de edad escolar. XV Congreso Internacional de Educación física, deporte y ciencias del ejercicio. Disponible en: www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method.
- Fernández M.T. (2011). Resultado del peso y talla corporal IMC y porcentaje de grasa de varones y mujeres de entre 12 a 18 años de edad. Estudio descriptivo en Cádiz capital. Revista Digital. Buenos Aires, Año 16, N° 155, Abril de 2011. Disponible en: <http://www.efdeportes.com/>.
- Duarte V. et al. (2003). Comportamiento piezoeléctrico del hueso utilizando el método de elementos de contorno (MEC). Revista Mecánica Computacional Vol XXX, págs. 3395-3402. Rosario, Argentina. Disponible en: www.cimec.org.uy.