



COLECCIÓN TEMÁTICA.

Avances de Investigaciones Grupo Sinergia Digit@l.



Avances de Investigaciones Grupo Sinergia Digit@l.

ISSN: 2665-1645 (En línea).



© Corporación Universitaria de Asturias.

Avances de Investigaciones Grupo Sinergia
Digit@l.

ISSN digital: 2665-1645 (En línea).

Colección temática: Working Papers.

Primera edición: 2018.

Bogotá D.C., Colombia.

Autores:

Ruby Lorena Carrillo Barbosa.

Alfredo Guzmán Rincón.

Lira Isis Valencia Quecano.

Camilo Martínez D.

Helga Dworaczek C.

Victor Juarez C.

Angelica Nohely Marin Usuga.

Escuela de Ciencias Económicas y
Administrativas.

Editorial Corporación Universitaria de
Asturias.

Carrera 18 #79-25. Bogotá D.C., Colombia.

Tel: (+57 1) 795 6999.

Correo:

direccion.investigacion@asturias.edu.co

Este documento se publica bajo licencia de la Corporación Universitaria de Asturias de tipo “Reconocimiento - No Comercial - Sin obra derivada”. Se permite su copia y distribución por cualquier medio siempre que mantenga el reconocimiento de sus autores, no haga uso comercial de la obra y no se realice ninguna modificación en ella.

Esta publicación no necesariamente refleja las opiniones de la Corporación Universitaria de Asturias.

Comité editorial.

Jader Alexis Castaño Rico
Rector.

Ester Martín- Caro Álamo
Vicerrectora de Investigaciones.

Angelica Nohely Marin Usuga
Directora General Académica.

Ruby Lorena Carrillo Barbosa
Directora de Investigaciones.

Julián David Andrade Thola
Coordinador de Planeación.

Alfredo Guzmán Rincón
Docente Investigador.

Rocio del Pilar Vanegas Rojas
Directora Semillero de Investigación.

Diseño de portada, diagramación y
preparación editorial:
Alfredo Guzmán Rincón

CONTENIDO

Gestión Estratégica Para El Aprendizaje Virtual

Evolución del Modelo Pedagógico: del Conductismo al Conectivismo 6

Formación por Competencias: Competencias Básicas Matemáticas 17

Gamificación como Estrategia Didáctica 27

Revisión del Marco Jurídico Colombiano Eespecto a la Construcción de la Cátedra de la Paz y su Vinculación con el Modelo de Aprendizaje Social (MAS) de la Corporación Universitaria de Asturias (CUA)..... 40

Estrategias de innovación empresarial

Análisis del Crecimiento Económico y su Relación con la Felicidad en Colombia entre el 2015 al 2017..... 51

Plan Estratégico de Tecnologías de la Información como Estrategia Universitaria..... 61

Créditos Académicos para Cohortes Mensuales..... 76

1. Gestión estratégica para el aprendizaje virtual.



Evolución del Modelo Pedagógico: del Conductismo al Conectivismo

Evolution of the Pedagogical Model: from Behaviorism to Connectivism

Lira Isis Valencia Quecano¹

Resumen

Los modelos pedagógicos han permitido establecer los fundamentos para la comprensión de los procesos enseñanza – aprendizaje, de manera que se establece en el presente documento un recorrido sobre los orígenes y características de relevancia dentro de los modelos más representativos siendo éstos el conductismo, el cognitivismo, el constructivismo y el conectivismo como expresión pedagógica en ambientes virtuales de aprendizaje.

Palabras claves: conductismo, cognitivismo, constructivismo y conectivismo.

Introducción.

El aprendizaje como proceso importante en la vida e historia humana, se ha constituido como objeto de estudio de múltiples disciplinas, desde épocas muy tempranas en la historia de la humanidad. Es así como desde los griegos, como cuna de la civilización occidental y de acuerdo con Heredia (2012), filósofos y pensadores propusieron los fundamentos de inicio para el estudio del aprendizaje. No obstante, es hasta el siglo XVII cuando se formaliza su estudio de manera científica.

Inicialmente disciplinas como la psicología, definen el aprendizaje como un cambio permanente en la conducta producto de la experiencia, connotación expuesta por la corriente conductista (Papalia, 2003). Tal definición se complementa con la postura cognitivista, la cual manifiesta que el aprendizaje es un cambio perdurable en los procesos y representaciones mentales (Heredia 2012).

A partir de la anterior definición se puede destacar que el aprendizaje influye en la forma en que se suscita el desarrollo de las habilidades motoras, (desde caminar hasta jugar tenis), la adquisición de ideas morales, el desarrollo del pensamiento, las

¹ Lira.valencia@asturias.edu.co, Corporación Universitaria de Asturias (Colombia).

motivaciones que impulsan a actuar, la adecuada articulación y comprensión del lenguaje hasta las conductas de carácter sexual y afectiva (Enciclopedia de la Psicología, s.f).

Teniendo en cuenta lo anterior, se sabe que una persona ha aprendido, al evidenciar cambios que pueden ser observables en la conducta, como la adquisición de un nuevo patrón conductual, el aumento en la frecuencia de un comportamiento o el profundizar en una conducta ya existente (Heredia 2012).

Años más tarde y con ayuda de los fundamentos cimientos en la psicología la pedagogía, profundiza en las teorías que permiten comprender los procesos derivados del aprendizaje postulando así diversas perspectivas que permitirán la consolidación de los modelos pedagógicos los cuales se destacan a continuación.

Modelos Pedagógicos

Desde épocas antiguas, el hombre ha querido entender y comprender a profundidad los aspectos relacionados con el proceso de aprendizaje humano, es así que disciplinas como la filosofía, la psicología y, posteriormente, la pedagogía contribuyeron, desde diferentes enfoques, a generar fundamentos teóricos como definiciones, principios y fundamentos relacionados con el aprendizaje humano, llevando a un análisis de diversos contextos, es decir, el aprendizaje en entornos cotidianos y el aprendizaje formal relacionado con ámbitos educativos.

De esta manera se entiende por aprendizaje como: “el medio que permite adquirir habilidades, conocimientos, valores, actitudes y reacciones emocionales” (Figuerola, Muñoz, Lozano y Zabala, 2017).

Así el aprendizaje, se convirtió, con el paso del tiempo, en el objeto de estudio de dos corrientes filosóficas de gran importancia, las cuales presentan valiosos análisis transversales sobre el estudio del conocimiento y sus procesos de adquisición, siendo éstas el empirismo y el racionalismo. El empirismo caracterizado por “Ver a la experiencia como fuente primaria del conocimiento, es decir, los organismos nacen, básicamente sin conocimientos y todo se aprende a través de interacciones y asociaciones con el ambiente” (Ertmer y Newby, 1993).

De esta perspectiva nacen dos teorías que permiten tener un acercamiento inicial de las características relacionadas con el aprendizaje: el conductismo y el cognitivismo.

Sin embargo, aunque el cognitivismo trae en sí una influencia empirista presenta una apertura a conceptos relacionados con el racionalismo, que se caracteriza por “Ver al conocimiento como un proceso derivado de la razón y por tanto aflora de la mente” (Ertmer y Newby, 1993).

Años después el estudio del aprendizaje migra a la teoría constructivista, la cual rompe en gran medida con las influencias empiristas y se inclina mucho más por la exploración de los procesos mentales desde una connotación cualitativa, subjetiva (Orozco, 2009). Por ser estas tres teorías históricamente las más relevantes en el entendimiento del aprendizaje, a continuación, se abordan en el siguiente cuadro comparativo.

Tabla 1. Comparación del enfoque conductista, cognitivista y constructivista.

TEORÍA	CONDUCTISTA	COGNITIVISTA	CONSTRUCTIVISTA
FECHAS DE DESARROLLO DE LA TEORÍA	Aproximadamente de 1915 hasta finales de 1950	Aproximadamente finales de 1950 hasta finales de 1970.	Piaget: Entre 1960 y 1990
PRINCIPALES AUTORES	Pavlov, Thorndike, Watson, Skinner, Bandura	Piaget, Ausubel, Bruner, Atkinson y Shiffrin, Craick, Luckhart, Tullving y Jacoby, Anderson, Schunk.	Piaget, Bruner, Vigotsky, Ausubel, Chomsky
FUNDAMENTOS TEÓRICOS	1. Se opone a la introspección y al subjetivismo. 2. El sujeto permite la entrada de información del mundo exterior. 3. Negación de los procesos mentales. 4. Se centra en la objetividad y en la observación conductual. 5. Estudio del comportamiento animal como forma de generalizar al comportamiento humano (Leiva, 2005)	1. Procesamiento mental de la información 2. Valora la figura del aprendiz como un individuo activo y curioso. 3. La maduración y el medio ambiente influyen en el desarrollo intelectual. 4. Se centra en operaciones simbólicas como codificar, comparar, localizar, almacenar, etc. 5. Conocimiento previo como herramienta de “anclaje”. 6. Existencia y funcionamiento de la memoria, el lenguaje y el pensamiento (Leiva, 2005). 7. La instrucción debe ser ajustada a las capacidades cognitivas del aprendiz 8. Figura del docente como facilitador y guía 9. Influencia de las teorías de sistemas general y cibernética 10. La atención como factor de aprendizaje.	1. Se centran en la capacidad del sujeto para construir y organizar su propio conocimiento. 2. Se centra en la subjetividad y el análisis cualitativo. 3. Los humanos crean significados no los adquieren. 4. Se enfocan en el aprendizaje significativo, la cognición situada, y el desarrollo de desempeños auténticos. (Ertmer y Newby, 1993). 5. Énfasis en el aprendizaje mediante la interacción social (Gómez y Coll, 1994). 6. Investigación más completa sobre la organización y los procesos de aprendizaje inteligente desde el punto de vista del estructuralismo genético. (Londoño, 2008).
PRINCIPIOS PEDAGÓGICOS QUE DERIVEN DE LA TEORÍA	1. El aprendizaje está en función del ambiente (Hurtado, 2006).	1. El estudiante es sujeto activo en cuanto procesa información que adquiere del entorno.	1. El estudiante es sujeto activo en cuanto a que construye su propio conocimiento.

2. El estudiante es sujeto pasivo y por ello recibe la instrucción del docente sujeto activo. 3. Se aprende asociando estímulos con respuestas. 4. El aprendizaje debe ser reforzado para que permanezca en el tiempo. 5. El aprendizaje es memorístico, repetitivo y mecánico. (Leiva, 2005) 6. Evaluación previa del estudiante y medición del desempeño del estudiante. 7. Uso de claves contextuales y modelaje (Ertmer y Newby, 1993).	2. Énfasis en promover el procesamiento mental del estudiante. 3. Los pensamientos, las creencias y los valores influyen en la adquisición del aprendizaje. 4. Importancia del conocimiento previo almacenado en la memoria. 5. Evaluación de la predisposición a aprender y de qué manera establecer estrategias que logren el aprendizaje (Ertmer y Newby, 1993). 6. Planteamiento del Currículo en Espiral 7. Aprendizaje por resolución de problemas (trabajo colaborativo) 8. Discurso entre educador y educando 9. Uso de la Tecnología para potenciar el aprendizaje (diseño y planificación de estrategias) (Fernández-Cárdenas, J. M. 2013).	2. El aprendizaje toma lugar en un contexto y éste forma un vínculo con el conocimiento inmerso en él. (Gómez y Coll, 1994). 3. Identificación de desempeños auténticos. 4. Relevancia de llevar la enseñanza a contextos de significancia para el estudiante. 5. Énfasis en los procesos de aprendizaje no en el resultado final. 6. La información se presenta de formas variadas. 7. Fortalecimiento de habilidades como solución de problemas, análisis entre otros. 8. Evaluación de habilidades y procesos. (Ertmer y Newby, 1993)
--	--	--

Fuente: elaboración propia

A continuación, se aborda a profundidad, las características propias de la teoría constructivista en el ámbito pedagógico.

Constructivismo

De acuerdo con Ertmer y Newby, (1993), el constructivismo se entiende como una teoría que equipara el proceso de aprendizaje con la construcción de significados a partir de experiencias.

En este sentido se podría entender que el constructivismo si bien comparte algunos elementos del cognitivismo, se diferencian en que para el constructivismo la mente filtra lo que llega del mundo para producir o construir su propia y única realidad, mientras que para el cognitivismo la función de la mente se centra en ser herramienta de referencia para el mundo real.

De esta manera para el constructivismo el papel del ser humano es crear significados a partir de sus experiencias con el mundo, no limitado a su mera adquisición.

Así Piaget citado por Gómez y Coll, (1994), manifiesta que el sujeto es quien construye su propio conocimiento, de tal manera que la actividad mental es dinámica y no pasiva, generando cambios ligados a procesos de adaptación.

En este sentido Arriola (2017), plantea como aportes derivados del constructivismo la concepción de “la realidad social no en términos de una estructura material dada sino como una construcción y a nivel epistemológico, ya que afirma que para conocer esa realidad debemos apelar a la hermenéutica, a la historicidad y al estudio de las ideas y del discurso”.

De manera complementaria Mattar (2018), caracteriza las siguientes teorías como fundamento del enfoque constructivista:

Tabla 2. Teorías derivadas del constructivismo.

Teoría derivada del constructivismo	Descripción
Cognición situada	Enfatiza en la importancia del contexto en la construcción del conocimiento, de esta manera el conocimiento se construye a partir de <u>significados ligados a entornos físicos y sociales.</u>
Teoría de la actividad	El aprendizaje es un proceso activo, dinámico ejecutado por la persona, de ello se deriva el diseño instruccional, el cual busca establecer el conjunto de reglas, teorías, metodologías, entre otros que posibiliten la construcción activa del conocimiento.
Aprendizaje experiencial	La experiencia cobra importancia en la construcción del conocimiento, de allí la relevancia en la creación de puentes entre el conocimiento

	teórico y el conocimiento práctico, dichas conexiones son más fácilmente establecidas mediante escenarios experienciales.
Instrucción anclada	La instrucción anclada, se encuentra estrechamente relacionada con los procesos de cognición situada, de esta manera busca eliminar el conocimiento pasivo, mediante ejercicios de inmersión que permiten el descubrimiento guiado.
Aprendizaje auténtico	“El aprendizaje auténtico enfatiza que los contextos de aprendizaje, tareas, actividades y evaluación deben ser los más auténticos posibles para apoyar la transferencia de conocimiento de la educación formal a la práctica” Mattar (2018) y presentan las siguientes características: 1. Las actividades auténticas tienen relevancia en el mundo real. 2. Las actividades auténticas requieren que los estudiantes definan las tareas para completar la actividad. 3. Las actividades auténticas comprenden tareas complejas que los estudiantes deben investigar durante un período prolongado de tiempo. 4. Las actividades auténticas proporcionan la oportunidad para que los estudiantes examinen la tarea desde diferentes perspectivas. 5. Las actividades auténticas permiten el aprendizaje colaborativo. 6. Las actividades auténticas brindan oportunidades de reflexión. 7. Las actividades auténticas se pueden integrar y aplicar en diferentes áreas temáticas y llevar más allá de los resultados específicos del dominio. 8. Las actividades auténticas se integran con la evaluación. 9. Las actividades auténticas crean productos valiosos por derecho propio y no como preparación para otra cosa. 10. Las actividades auténticas permiten establecer diversas formas de solucionar una situación problemática.

Fuente elaboración propia

A partir de las anteriores características propias del constructivismo, se encuentra una evolución de dicho enfoque en respuesta al intenso uso de la tecnología en los procesos de educación, dando paso al conectivismo.

Conectivismo

Para Siemens citado por Mattar (2018), el conectivismo o aprendizaje distribuido se propone como una teoría más adecuada para una era digital, en el cual la persona tiene acceso masivo de la información utilizándolo como extensión del conocimiento primario adquirido.

Así al interior del conectivismo, se destaca que la cognición y el aprendizaje se distribuyen no solo entre las personas, sino también entre los artefactos, ya que se puede descargar trabajos de desarrollo intelectual a dispositivos que son más eficientes en la realización de tareas que los humanos.

Para Ovalles (2014) el conocimiento, desde esta perspectiva, es definido como “un patrón particular de relaciones y el aprendizaje es definido como la creación de nuevas

conexiones y patrones como también la habilidad de maniobrar alrededor de redes/patrones existentes”.

De acuerdo con Rodríguez y Molero (2009), se reconoce que el conocimiento se encuentra tanto dentro del sujeto (en conexiones neuronales) como fuera de él (sistema de redes de información), por ejemplo, en una base de datos, lo que hace que se desarrollen otro tipo de habilidades o competencias en el ejercicio de la enseñanza – aprendizaje, de esta manera, las personas deben discernir entre la información trivial u obsoleta de la que realmente es importante. Bajo esta perspectiva, se reconoce igualmente la importancia de las redes como comunidades que facilitan la información, generando nuevo conocimiento.

Siemens citado por Gutiérrez (2012), plantea como principios del conectivismo, los siguientes:

- “El aprendizaje y la creación de nuevo conocimiento se encuentran en la diversidad de opiniones.
- El aprendizaje es un proceso de conexión especializada de nodos o fuentes de información.
- El aprendizaje puede residir en artefactos no humanos.
- La capacidad para conocer más es más importante que lo actualmente conocido.
- Alimentar y mantener las conexiones es necesario para facilitar el aprendizaje continuo.
- La habilidad para identificar conexiones entre áreas, ideas y conceptos es esencial.
- La toma de decisiones es un proceso de aprendizaje en sí mismo.
- Seleccionar qué aprender y el significado de la información entrante, es visto a través de los lentes de una realidad cambiante” (Gutiérrez, 2012).

Conclusión.

Como conclusión, se destaca que si bien han existido dos ramificaciones preponderantes en la epistemología pedagógica (empirismo - racionalismo), que se manifiestan, inicialmente, como divergentes en distintos aspectos, cuando se realiza una mirada transversal se observa una colaboración estrecha entre ambas, de esta forma se puede identificar que posiblemente sin conductismo no hubiese podido darse el debate de modificación de las estructuras teóricas imperantes en el momento para migrar hacia el

cognitivismo y sin éste, quizás no se hubiese llegado a hablar de una construcción compleja y participativa del conocimiento, para luego migrarlo en ambientes virtuales de aprendizaje.

Igualmente, se destaca la evolución no solo en el mundo de la fundamentación científica para explicar y comprender el aprendizaje, sino también, se identifica con claridad la relación entre ciencia básica y aplicada en los procesos pedagógicos, es decir, se tiene, todo el abordaje teórico que finaliza, en una apropiación práctica de los postulados, haciendo que el entendimiento de la teoría sea congruente con las tecnologías que se viven al interior del aula de clases, de esta manera se sobreentiende que si el modelo imperante en una institución es el conductista, muy seguramente su vivencia práctica en el aula será de un docente tradicional catedrático muy expresivo con unos estudiantes inactivos, y si el modelo fuera constructivista o conectivista, se observaría una mayor participación del estudiante no necesariamente en el aula, sino en un contexto que pueda ser significativo para el aprendizaje, además de permitir y evidenciar la manera en que el estudiante construye sus ideas sobre el mundo que lo rodea.

De acuerdo con lo anterior, cada una de las teorías presentadas brindan a los docentes herramientas para proponer un eficiente proceso de enseñanza – aprendizaje, y sería muy limitante la determinación de una sobre la otra, por el contrario, el docente de estos tiempos debe buscar entre cada una, las alternativas que mejor se adapten a las condiciones, necesidades y características que poseen los estudiantes. Así, con el cambio en la concepción del aprendizaje, de ser un proceso limitado a la mecánica memorística de la información, a la atención de los procesos internos (cognoscitivos), el contexto, y en estos días, a los procesos de comunicación, conexión, y restructuración de la información se pone de manifiesto la necesidad de una formación docente constante en la que se plantee en primer lugar la necesidad del estudiante de desarrollar habilidades que le permitan integrar de forma natural y auténtica sus aprendizajes en la vida diaria.

Así mismo, se destaca la importancia de que los docentes en sus diversos escenarios (presenciales y virtuales), logren comprender el modelo pedagógico que mejor se adapta al mejoramiento y al logro de los objetivos de aprendizaje, permitiendo la innovación y la creación de estrategias, didácticas y técnicas pedagógicas que permitan aterrizar en el aula los fundamentos del modelo particular.

Referencias.

- Arriola, J (2017). El Constructivismo: su Revolución Ontoepistemológica en Relaciones Internacionales. *Revista Opinião Filosófica*. 4 (1). 377 - 396. Recuperado de: <http://periodico.abavaresco.com.br/index.php/opiniaofilosofica/article/view/241>
- Enciclopedia de la Psicología (s.f). Bogotá. Colombia. Editorial Oceano.
- Ertmer y Newby, (1993). Conductismo, Cognitivismo y Constructivismo: una Comparación de los Aspectos Críticos, desde la Perspectiva del Diseño de Instrucción. *Performance Improvement Quarterly* 6 (4). 50 - 72. Recuperado de: <http://www.galileo.edu/pdh/wp-content/blogs.dir/4/files/2011/05/1.-ConductismoCognositivismo-y-Constructivismo.pdf>
- Fernández-Cárdenas, J. M. (2013). El habla en Interacción y la Calidad Educativa: los Retos de la Construcción de Conocimiento Disciplinar en Ambientes Mediados por Tecnología Digital. *Revista mexicana de investigación educativa*. 18 (56) 223-248. Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S140566662013000100010&script=sci_arttext
- Figuerola, Muñoz, Lozano y Zabala, (2017). Análisis Crítico del Conductismo y Constructivismo, como Teorías de Aprendizaje en Educación. *Revista Orbita Pedagógica*. 4 (1). 1 - 20. Recuperado de: <http://education.esp.macam.ac.il/article/1729>
- Gómez y Coll, (1994). De Qué Hablamos Cuando Hablamos de Constructivismo. *Revista cuadernos de pedagogía*. (221) 8 - 10. Recuperado de: https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=G%C3%B3mez+y+Coll%2C%09De+Qu%C3%A9+Hablamos+Cuando+Hablamos+de+Constructivismo&btnG=
- Gutiérrez, L (2012). Conectivismo como Teoría de Aprendizaje: Conceptos, Ideas, y Posibles Limitaciones. *Revista Educación y Tecnología*. (1). 111 - 122. Recuperado de: https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=Guti%C3%A9rrez%2C+L%09Conectivismo+como+Teor%C3%ADa+de+Aprendizaje%3A+Conceptos%2C+Ideas%2C+y+Posibles+Limitaciones&btnG=

- Heredia, (2012). Teorías de Aprendizaje en el Contexto Educativo. Editorial Digital. Tecnológico de Monterrey. Recuperado de: <http://prod77ms.itesm.mx/podcast/EDTM/P231.pdf>
- Hurtado, C. (2006). El Conductismo y Algunas Implicaciones de lo que Significa Ser Conductista Hoy. *Revista Diversitas. Perspectivas en Psicología*. Universidad Nacional de Colombia. 2 (2). 321 – 328. Recuperado de: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/diver/v2n2/v2n2a12.pdf>
- Leiva, (2005). Conductismo, Cognitivismo y Aprendizaje. *Tecnología en marcha*. 18. (1). 66 – 73. Recuperado de: http://revistas.tec.ac.cr/index.php/tec_marcha/article/view/442/370
- Londoño, R., Carlos, A. (2008). Avatares del Constructivismo: de Kant a Piaget. *Revista Historia de la Educación Latinoamericana*. (10) 73-96. Recuperado el 23 de septiembre de 2015, de: <http://0-www.redalyc.org/millennium.itesm.mx/articulo.oa?id=86901006>
- Mattar (2018), Constructivism and Connectivism in Education Technology: Active, Situated, Authentic, Experiential, and Anchored Learning. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*. 21(2). 201-217. Recuperado de: <http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/20055/18096>
- Orozco, (2009). Las Teorías Asociacionistas y Cognitivas del Aprendizaje: Diferencias, Semejanzas y Puntos en común. *Revista docencia e investigación*. (19). 175 – 191. Recuperado de: <https://ruidera.uclm.es/xmlui/bitstream/handle/10578/8200/Las%20teor%C3%ADas%20asociacionistas%20y%20cognitivas%20del%20aprendizaje%20diferencias%20c%20semejanzas%20y%20puntos%20en%20com%C3%BAn.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ovalles (2014). Conectivismo, ¿Un Nuevo Paradigma en la Educación Actual? *Revista FESC*. 4 (7). 72 - 79. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4966244>
- Rodríguez y Molero (2009). Conectivismo como Gestión del Conocimiento. *REDHECS: Revista electrónica de Humanidades, Educación y Comunicación Social*. 4 (6) 73 – 85. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2937200>

Formación por Competencias: Competencias Básicas Matemáticas.

Training by Competences: Basic Mathematical Competencies

Lira Isis Valencia Quecano¹

Resumen

En el presente documento se abordan los conceptos de competencia su categorización en competencias básicas y la identificación específica de las competencias básicas matemáticas y su estandarización, al interior de las pruebas de Estado en el ámbito nacional e internacional. De esta manera se destaca la importancia de comprender las características del modelo de formación por competencias y su relación con el escenario pedagógico, identificando el rol de entidades como Ministerio de Educación Nacional y el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación – ICFES, en la estandarización de las competencias básicas matemáticas a nivel nacional, así como el papel de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos -OCDE, institución encargada de estandarizar las competencias matemáticas que se evalúan en el Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA), generando inquietudes pedagógicas que llaman a la creatividad y a la innovación para la incursión de didácticas que permitan el logro y desarrollo de dichas competencias en sus diversos escenarios (presencial y virtual).

Palabras claves: competencias básicas matemáticas.

Introducción.

El modelo de formación por competencias se origina de acuerdo con Jerez, Hasbún y Rittershausen (2015), con los aportes realizados por Noam Chomsky en los años sesenta, considerándolo como el autor conceptual del término. En el marco de las ciencias del lenguaje, Chomsky acota el concepto de competencia lingüística, la cual hace referencia a la capacidad innata y abstracta del hablante para comprender el lenguaje y su manifestación en

¹ Lira.valencia@asturias.edu.co, Corporación Universitaria de Asturias (Colombia).

reglas comunicativas. Desde la concepción de este autor, se entiende el concepto de competencias como el dominio de reglas y la manifestación de estas, en una actuación observable.

A partir de lo anterior y como forma de incorporar la comprensión del modelo de formación por competencias en el contexto educativo colombiano, el Ministerio de Educación Nacional – MEN- (2017), manifiesta que desde el año 2008 “el país ha emprendido acciones tendientes a la formulación de competencias genéricas, o transversales a todos los núcleos de formación en educación superior, que posibiliten un monitoreo de la calidad de la educación superior en el país, que puedan constituirse en el elemento articulador de todos los niveles educativos: inicial, básica, media y superior”.

Desde este punto vista, el MEN, propende por el desarrollo de competencias genéricas o transversales en el marco educativo, así como competencias específicas que se hacen manifiestas en el decreto 1295 de 2010, en el cual se realiza el llamado a las instituciones de educación superior, para generar coherencia interna entre los propósitos de formación del programa, las competencias, los perfiles y los contenidos curriculares.

Formación por Competencias

Para abordar el modelo de formación por competencias, se debe primero definir conceptualmente el término competencia. En este orden de ideas Jerez, Hasbún y Rittershaussen (2015), citan la definición realizada por Mertens (1996): “Conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes aplicados en el desempeño exitoso de una ocupación o cargo, combinando dentro de un sistema integrado a los diferentes conocimientos, experiencias, habilidades mentales, actitudes, valores, motivos, aptitudes y capacidades que permiten desempeñar tareas y actividades laborales con éxito”.

De manera complementaria, el Proyecto Tuning (2017), define competencias como “la combinación dinámica de conocimientos, comprensión, habilidades y capacidades” (p,8). En dicha combinación se distinguen cuatro tipos de competencias, que se presentan a continuación:

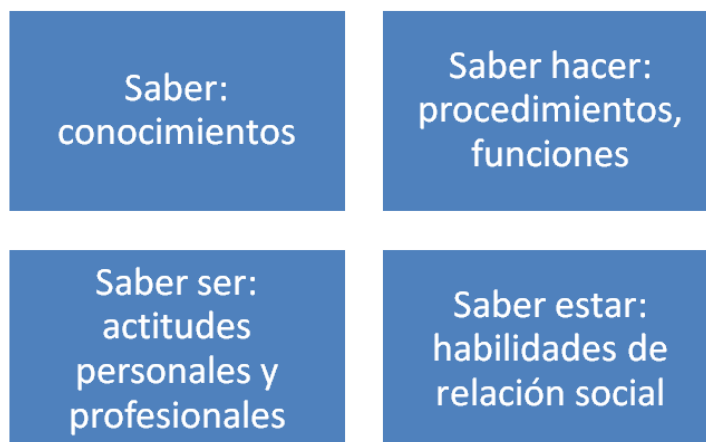


Figura 1: tipos de competencias. Fuente: Elaboración propia.

De esta manera se entienden las competencias del **saber**, como el conjunto de conocimientos relacionados con la teoría y los conceptos; las competencias del **saber hacer**, son las relacionadas con el conocimiento procedimental; las competencias del **saber ser**, centradas en las actitudes a nivel personal y profesional y finalmente, las competencias del **saber estar**, aquellas que permiten adecuadas maneras de relación social.

El modelo de formación por competencias se centra, de acuerdo con Jerez, Hasbún y Rittershausen (2015) primero, en la sociedad del conocimiento, es decir, en la posibilidad de contextualizar el saber en lo local, lo regional, y lo internacional logrando dinámicas de búsqueda, selección, comprensión, sistematización, crítica, creación, aplicación y transferencia de conocimientos. Segundo, hace énfasis en el desempeño integral ante situaciones y problemas, y por último, implica que el aprendizaje comience a ser el centro de la educación.

Clasificación de las competencias

Las maneras de clasificar las competencias pueden ser desde una perspectiva de competencias diferenciadoras o competencias de umbral (Gallego, 2000, citado por Tobón, 2005). Las diferenciadoras refieren a características propias de desempeño superior, de una persona respecto a otra en condiciones de igualdad. Las condiciones de umbral refieren a un desempeño normal o adecuado a una tarea.

De otra parte, se encuentran clasificaciones que tienen que ver con competencias laborales y profesionales, las laborales se refieren a trabajadores calificados, formados

generalmente en estudios técnicos para el trabajo, siendo fundamental el desempeño concerniente a actividades propias de sus tareas. Las competencias profesionales se ubican en los ámbitos de educación superior a nivel tecnológico o profesional caracterizándose por su flexibilidad y amplitud, con posibilidad de abordar situaciones o problemas de alta complejidad.

Siguiendo con las clasificaciones que se han realizado acerca de las competencias, se hallan también: competencias básicas, competencias genéricas y competencias específicas (Tobón, 2005).

Competencias básicas

Son las competencias esenciales para desenvolverse en el ámbito social y laboral. Se caracterizan especialmente porque sobre ellas se construyen las demás competencias en el proceso educativo, a nivel de educación básica y media; también posibilitan el análisis, comprensión y resolución de problemas de la vida diaria y se constituyen en el eje central para el procesamiento de información de cualquier tipo. A continuación, se describen algunos tipos de competencias básicas:

Tabla 1. ejemplos de competencias básicas.

Tipo de Competencia básica	Descripción	Ejemplos de elementos de competencia
Competencia comunicativa	Capacidad de comunicar, intercambiar, criticar presentar mensajes acordes con las necesidades establecidas.	Interpretar textos escritos, establecer formas de comunicación oral en diversos ámbitos.
Competencia matemática	Resolver problemas con base en el lenguaje de la matemática	Interpretar distintos tipos información. Utilizar y relacionar operaciones básicas concernientes al razonamiento matemático. Resolver problemas relacionados con la vida cotidiana y el mundo laboral.
Competencia de autogestión del proyecto ético de vida	Autogestionar el proyecto ético de vida acorde con las necesidades vitales personales,	Identificar, planificar, plantear los deseos y necesidades que el sujeto identifica para su proyecto de vida. Establecer prioridades para su vida y la forma de llegar a las metas propuestas.

Manejo de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación	Acceso, evaluación y organización de la información en entornos digitales. Modelar y transformar la información para generar nuevo conocimiento.	Manejo de programas computacionales. Establecimiento de comunicaciones mediante el uso de herramientas informáticas.
Afrontamiento del cambio	Manejar los procesos de cambio en los diferentes escenarios de la vida, acordes con estrategias del proyecto de vida.	Identificar procesos de cambio Implementar estrategias flexibles que permitan el cambio Modificar planes y proyectos con el fin de manejar los procesos de cambio.
Liderazgo	Liderar actividades, procesos en beneficio personal y de las demás personas.	Gestionar la consecución de recursos, económicos, físicos, materiales y de infraestructura. Gestionar alianzas estratégicas para la realización de actividades.

Fuente: Tobón (2005).

Competencias Básicas en Matemáticas

Granados (2009), plantea que las competencias básicas matemáticas son aquellas que, al desarrollar la resolución de problemas, los significados de los lenguajes matemáticos, los modos en que pueden hacerse conjeturas y razonamientos capacitan al estudiante a analizar la realidad, producir ideas y conocimientos nuevos, así como a entender situaciones e informaciones y acomodarse a contextos cambiantes.

De forma similar, Córdova y Oliveros (2014), manifiestan que la competencia matemática “consiste en la habilidad para utilizar, relacionar, aplicar, analizar y modelar elementos matemáticos, para producir e interpretar distintos tipos de información que posibiliten la resolución de problemas en el mundo real”.

Así el aprendizaje matemático en palabras de Granados (2009), “contribuirá al desarrollo cognitivo, potenciando capacidades y destrezas básicas como la observación, representación, interpretación de datos, análisis, síntesis, valoración, aplicación y actuación razonable. La finalidad fundamental de la enseñanza de las matemáticas es el desarrollo de la facultad de razonamiento y de abstracción”.

De esta manera se observa que al desarrollar habilidades propias de la actividad matemática se está contribuyendo de manera transversal al desarrollo de competencias como:

Tabla 2. Relación entre las competencias matemáticas y las competencias genéricas

Competencia matemática	Competencia genérica
Comprender la argumentación matemática, expresarse y comunicarse en el lenguaje matemático.	Contribuye al desarrollo de la competencia por el conocimiento y la interacción con el mundo físico
La incorporación de herramientas tecnológicas como recurso didáctico para el aprendizaje y la resolución de problemas, la interacción entre los diferentes lenguajes: natural, gráfico, geométrico, numérico y algebraico.	Contribuyen a mejorar el tratamiento de la información y la competencia digital
La comprensión y el manejo de la geometría.	Contribuye a la competencia cultural y artística porque es expresión universal de cultura.
Manejo de resolución de problemas	Contribuye a fomentar la autonomía e iniciativa personal porque se utilizan para planificar estrategias, asumir retos y contribuyen a convivir con la incertidumbre controlando, al mismo tiempo, los procesos de toma de decisiones.
El manejo de las técnicas heurísticas que constituyen modelos generales de tratamiento de la información y de razonamiento.	Consolida la adquisición de destrezas (autonomía, perseverancia, sistematización, reflexión crítica, habilidad para comunicar los resultados del propio trabajo), involucradas en la competencia aprender a aprender
El manejo de herramientas predictivas y la toma de decisiones	Permiten el desarrollo de la competencia investigativa.

Fuente: elaboración propia a partir de Granados (2009).

Competencias básicas del área de matemáticas a nivel Internacional

A nivel internacional, se encuentra el Estudio Internacional de Tendencias en Matemáticas y Ciencias (TIMSS), la cual se constituye como una evaluación que se dirige a estudiantes de grados cuarto y octavo, su objetivo principal es mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje tanto en matemáticas como en ciencias, se caracteriza además por propiciar información general sobre el desempeño en estas áreas (ICFES, 2015).

La Evaluación de los Resultados de Aprendizaje en Educación Superior -AHELO, forma parte de las herramientas evaluativas de la educación a nivel mundial, promovidas por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos -OCDE. Colombia participó en una prueba piloto en el año 2012 en pruebas de competencias genéricas e ingeniería. Bajo este marco se evalúan conocimientos y habilidades que se consideran indispensables en la educación superior. El razonamiento cuantitativo hace parte de ese conjunto de habilidades (ICFES, 2015).

El Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA) liderado por la OCDE, define la alfabetización matemática como (ICFES, 2015):

“La capacidad de un individuo de formular, emplear e interpretar las matemáticas en una variedad de contextos. Incluye razonar matemáticamente y utilizar conceptos, procedimientos, hechos y herramientas matemáticas para describir, explicar y predecir fenómenos”.

Bajo esta perspectiva, Córdova y Oliveros (2014), indican las competencias a evaluar en la prueba PISA, siendo éstas:

- Pensar y razonar (tipos de enunciados, cuestiones propias de las matemáticas).
- Argumentar (pruebas matemáticas, heurística, crear y expresar argumentos matemáticos).
- Comunicar (expresión matemática oral y escrita, entender expresiones, transmitir ideas matemáticas).
- Modelizar (estructurar el campo, interpretar los modelos, trabajar con modelos).
- Plantear y resolver problemas.
- Representar y simbolizar (codificar, decodificar e interpretar representaciones, traducir entre diferentes representaciones).
- Utilizar lenguaje y operaciones simbólicas, formales y técnicas (comprender decodificar e interpretar lenguaje formal y simbólico, y entender su relación con el lenguaje natural; traducir del lenguaje natural al lenguaje simbólico/formal, manipular proposiciones y expresiones que contengan símbolos y formulas; utilizar variables,
- Utilizar ayudas y herramientas (involucra conocer, y ser capaz de utilizar diversas ayudas y herramientas, incluyendo las Tecnologías de la Información y la Comunicaciones -TIC-, que facilitan la actividad matemática, y comprender las limitaciones de estas ayudas y herramientas) (Córdova y Oliveros, 2014).

De acuerdo con el ICFES (2015), las competencias de razonamiento cuantitativo antes establecidas en el examen PISA, se resumen en:

- Exploración y comprensión.
- Representación y formulación.
- Planeación y ejecución.
- Monitoreo y reflexión. (ICFES, 2015),

De esta forma PISA, propone ejercicios en los que los estudiantes deben:

- Formular situaciones matemáticamente;
 - Emplear conceptos, hechos, procedimientos y razonamiento matemáticos;
 - Interpretar, aplicar y evaluar resultados obtenidos con matemáticas. (ICFES, 2015).
- Como forma de evidenciar el dominio en las competencias antes expresadas.

Competencias básicas del área de matemáticas a nivel Nacional

En la actualidad, la entidad encargada de la evaluación de las competencias matemáticas en el país es el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación – ICFES, quien, en el año 2014, establece la medición de las competencias de interpretación y representación; formulación y ejecución y argumentación, para el área matemática, en el marco del examen de la Educación Superior, Saber Pro. (Ayala, 2015). El ICFES de manera conjunta con el Ministerio de Educación Nacional, definen las anteriores competencias, como se observa en la siguiente tabla (ICFES, 2016):

Tabla 3. Competencias matemáticas evaluadas en el examen Saber Pro.

Competencia	Afirmación	Evidencia
Interpretación y Representación	1. Comprende y transforma la información cuantitativa y esquemática presentado en diferentes formatos	1.1 Da cuenta de las características básicas de la información presentada en diferentes formatos series, gráficas, tablas y esquemas.
		1.2. Transforma la representación de una o más piezas de información
Formulación y Ejecución	2. Frente a un problema que involucre información cuantitativa, plantea e implementa estrategias que lleven a soluciones adecuadas.	2.1. Diseña planes para la solución de problemas que involucren información cuantitativa o esquemática.
		2.2. Ejecuta un plan de solución para un problema que involucre información cuantitativa o esquemática.
		2.3. Resuelve un problema que involucre información cuantitativa o esquemática.
Argumentación	3. Valida procedimientos y estrategias matemáticas utilizadas para dar solución a problemas	3.1. Plantea afirmaciones que sustentan o refutan una interpretación dada a la información disponible en el marco de la solución de un problema.
		3.2. Argumenta a favor o en contra de un procedimiento para resolver un problema a la luz de criterios presentados o establecidos.
		3.3. Establece la validez o pertinencia de una solución propuesta a un problema dado.

Fuente: ICFES (2016).

Conclusión.

El abordar el modelo de formación por competencias permite comprender la alineación entre habilidades, saberes y valores que evidencian los aprendizajes logrados por el estudiante, se reconoce además la tipificación de competencias básicas siendo éstas de tinte transversal que se requieren como fundamento para la construcción de competencias específicas propias de las diversas disciplinas.

En este aspecto las competencias básicas matemáticas se perciben como habilidades cognitivas que fortalecen capacidades ligadas con el lenguaje, el manejo de las tecnologías, el fomento del pensamiento investigativo, la capacidad para la resolución de problemas, entre otras.

Igualmente, se logra identificar el interés de parte de las entidades estatales en los ámbitos nacionales e internacionales, para el fomento de las competencias básicas en educación, lo cual invita en el contexto educativo a generar inmersiones profundas sobre el modelo de formación por competencias para comprenderlo y llevarlo a la aplicación siendo una realidad en el aula.

Surge además interés especial, en el cuestionamiento sobre cómo lograr la creación de estrategias o didácticas que desde los escenarios virtuales permitan el logro en la adquisición de las competencias básicas, específicamente, de las competencias matemáticas en educación superior, permitiendo su valoración en los exámenes de Estado.

Referencias.

- Ayala (2015). *Evaluación Externa y Calidad de la Educación en Colombia. Documentos de Trabajo sobre Economía Regional*. Centro de Estudios Económicos Regionales. Banco de la República. No. 2017. Recuperado de: http://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/dtser_217.pdf
- Córdova y Oliveros (2014). La Matemática Superior y las Competencias. Estrategia de Implementación de Competencias Matemáticas. *Revista Gaceta Sansana*. 1 (4) 1 – 12. Recuperado de: <http://publicaciones.usm.edu.ec/index.php/GS/article/view/45/74>

- Granados (2009), Competencias Básicas y Matemáticas. *Quaderns Digitals*. (58). 1 – 7. Recuperado de: http://www.quadernsdigitals.net/datos/hemeroteca/r_1/nr_805/a_10863/10863.pdf
- ICFES (2015), *Informe Nacional de Resultados Colombia en PISA*. Ministerio de Educación Nacional. Recuperado de: www2.icfes.gov.co/...y...internacionales.../pisa/pisa...informe-nacional-pisa.../file?...1
- ICFES (2015). *Módulo de Razonamiento Cuantitativo. Saber 11 – Saber Pro*. Marco de Referencia para la Evaluación ICFES. Recuperado de: www2.icfes.gov.co/docman/...y.../saber-pro...y...razonamiento-cuantitativo/file
- ICFES (2016). *Módulo de Razonamiento Cuantitativo. Saber Pro*. Guía de Orientación. Recuperado de: www2.icfes.gov.co/.../saber-pro.../modulos-saber-pro.../modulos...modulo-de-razona
- Jerez, Hasbún y Rittershaussen (2015). *El Diseño de Syllabus en la Educación Superior: Una Propuesta Metodológica*. Universidad de Chile. 1 – 83. Recuperado de: https://www.plataforma.uchile.cl/libros/SYLLABUS_01_dic.pdf
- Ministerio de Educación Nacional – MEN (2015). *Decreto 1075 de 2015*. Recuperado de: <https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-351080.html>
- Ministerio de Educación Nacional (2017). *Propuesta de Lineamientos para la Formación por Competencias en Educación Superior*. Recuperado de: http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles261332_archivo_pdf_lineamientos.pdf
- Proyecto Tuning (2017). Universidad de Deusto. Recuperado de: http://www.unideusto.org/tuningeu/images/stories/documents/General_Brochure_Spanish_version.pdf
- Tobón (2005). *Formación Basada en Competencias*. Ediciones ECOE. Recuperado de: <https://www.uv.mx/psicologia/files/2015/07/Tobon-S.-Formacion-basada-en-competencias.pdf>

Gamificación como Estrategia Didáctica

Gamification as a Teaching Strategy

Lira Isis Valencia Quecano¹

Resumen

El presente documento de investigación busca explorar las características propias de la gamificación en contextos educativos y su relación con las didácticas centradas en el estudiante, como elemento que posibilite el diseño e implementación de productos gamificados en escenarios de educación superior. De esta manera la gamificación en educación se entiende como la implementación del juego, persiguiendo objetivos pedagógicos, que den cuenta del grado de aprendizaje del estudiante. Así el documento explora las teorías pedagógicas que subyacen en la gamificación, y se identifica el proceso de diseño de productos gamificados para educación.

Palabras claves: didácticas pedagógicas, gamificación.

Introducción.

A lo largo de los diferentes momentos históricos que involucran el estudio de la educación, el hombre en su rol de investigador, se ha sentido llamado a profundizar en las vivencias propias del aula, como forma de entender las prácticas de enseñanza – aprendizaje. De esta manera, el comprender el concepto de gamificación, involucra conocer el marco conceptual de lo que son las estrategias centradas en el estudiante, dada la importancia del rol activo del educando, situación que se evidencia en el aprendizaje mediado por productos gamificados. Así gamificación se entiende como el uso del juego y todo lo que concierne a él (reglas, retroalimentación, retos, etc) en contextos diferentes al entretenimiento, de esta

¹ Lira.valencia@asturias.edu.co, Corporación Universitaria de Asturias (Colombia).

manera gamificación ha incursionado en el entorno educativo, como estrategia que permite a través de la interacción con el contenido del juego aprender temas en particular.

De esta forma y de acuerdo con J. Lee y J. Hammer (2011) citados por Montilla (2015) la gamificación cumple con tres propósitos en contextos educativos, el primero refiere a lo cognitivo donde los juegos ofrecen sistemas de reglas y normas para la experimentación activa y el descubrimiento, el siguiente aspecto es el emocional en el que los jugadores - estudiantes experimentan diversas emociones de tipo positivo y negativo, convirtiéndose en factores motivacionales y el tercero en el ámbito social en donde el jugador explora diversos mecanismos comunicacionales de acuerdo a su avatar o personaje.

A continuación, se contextualizan las estrategias didácticas centradas en el estudiante, además de explorar conceptualmente, el termino de gamificación y su incursión en escenarios educativos.

Didáctica

La didáctica se entiende según Pérez, Ángel y Bustamante (2016), como “la ciencia de la educación, que estudia e interviene en el proceso de enseñanza –aprendizaje, con el fin de conseguir la formación intelectual del educando”. De esta manera la estrategia didáctica, se refiere al conjunto de experiencias, actividades e instrucciones que el docente traza para lograr la construcción del aprendizaje por parte del estudiante.

En este sentido y al interior de la teorización sobre estrategias didácticas, se encuentran las estrategias activas, estas se basan en el enfoque cognitivo de aprendizaje y se fundamentan en el autoaprendizaje. Aunque la esencia de estas estrategias metodológicas se basa en el desarrollo del pensamiento y el razonamiento crítico, por sus características procedimentales se pueden clasificar en: estrategias que centran sus procedimientos alrededor de problemas, vivencias y estrategias que hacen énfasis en el diálogo y la discusión. Entre estas se encuentran las siguientes:

Aprendizaje basado en problemas (ABP)

En este modelo a través de equipos de trabajo se propone buscar soluciones a problemas reales, desarrollando capacidad crítica, creativa, comunicativa y de relaciones

interpersonales, bajo la guía de un tutor que orienta y guía el proceso (Tecnológico de Monterrey, 2010).

Se destaca, también el rol del maestro por ser facilitador, guía y motivador durante el proceso. Las principales ventajas de este modelo son despertar el interés y la motivación. El aprendizaje se hace más significativo, se desarrollan habilidades de pensamiento crítico, búsqueda de nuevas estrategias de aprendizaje, integración entre práctica y teoría, permite la comprensión y mayor retención de información, favorece la autodirección, la administración del tiempo, las habilidades interpersonales y el trabajo en equipo. Los conceptos adquieren significado en situaciones reales de la vida.

En la organización de la técnica, el Tecnológico de Monterrey (2010) propone una secuencia de ocho pasos: 1) Leer y analizar el escenario del problema, 2) Hacer una lista de ideas e hipótesis, 3) Hacer una lista de lo que se sabe, 4) hacer una lista de lo que se desconoce, 5) hacer una lista de lo que se necesita realizar, 6) definir el problema, 7) Obtener información y 8) Presentar resultados.

Estudio o método de casos

Este modelo permite adquirir y desarrollar la capacidad crítica y analítica y la toma de decisiones frente a casos reales en los que se pueda aplicar lo aprendido. Se evidencia la variedad de formas de pensar y solucionar un caso, se parte de que el estudiante tiene conocimientos sólidos para ser aplicados en la realidad (Tecnológico de Monterrey, 2010).

Igual que el ABP también está orientado en el alumno quien aprende sobre la base de experiencias y situaciones de la vida real. Esto le permite construir su propio aprendizaje en un contexto que los aproxima a su entorno.

Como parte de los pasos para su desarrollo se encuentran los siguientes: 1) Preparación individual, 2) Discusión en grupos pequeños, 3) Sesión plenaria y 4) Reflexión individual.

De acuerdo con Martínez (1999), el método es de especial utilidad e interés en la formación de áreas teórico-prácticas; requiere que el estudiante elabore el diagnóstico de la situación presentada, identifique las necesidades o problemáticas, presente propuestas de decisiones, presente los métodos, implemente las estrategias, los recursos y los sistemas de control de resultados.

Aprendizaje basado en proyectos

Se busca, de acuerdo con Puerto, Cabedo, Díaz y Guraya (2018) que el estudiante construya y cimente su conocimiento mediante la elaboración de proyectos. En este caso el estudiante se involucra en un proceso de aprendizaje dinámico donde profundiza en conceptos técnicos y teóricos como consecuencia de la motivación inherente a la técnica ABP. Además, desarrolla una serie de habilidades y actitudes propias de un investigador siendo éstas: hacer preguntas, justificar el proyecto, establecer objetivos, proponer metodologías y desarrollarlas en campo, recolectar y analizar datos y proponer soluciones a las problemáticas planteadas con anterioridad.

Modelo basado en la interacción social

El trabajo en equipo favorece los procesos de aprendizaje, es un espacio propicio para expresar inquietudes, hacer aclaraciones, evidenciar procesos y determinar mejoras. Los compañeros de trabajo se constituyen en un modelo de aprendizaje. Según Flores y Bailey (2016), este modelo propicia el desarrollo de las capacidades compartidas, la participación democrática y la producción de saberes.

De acuerdo con los autores, este modelo se asume más como una filosofía en la que prima el trabajo colaborativo, participativo y de interacción, en el que cada persona se compromete responsablemente y aporta sus habilidades al bien común. El modelo se categoriza en grupo base (estructura de apoyo permanente), grupo formal (para la realización de proyectos e investigaciones), grupo informal (solo por breve espacio de tiempo, sirven para clarificar conceptos y proponer temas de discusión) y grupo plenario (totalidad de participantes. Debatir, enriquecer, concluir).

Igualmente, se relaciona con los *métodos de aprendizaje cooperativo*, los cuales establecen grupos de trabajo, con el propósito de fomentar las habilidades interpersonales y cooperativas entre sus integrantes (Universidad Autónoma de Barcelona, 2016).

Aprendizaje basado en investigación - ABI

Se entiende como una estrategia que de acuerdo con Holguín, Torres, Flores - Nicolalde, Flores – Nicolalde y Flores – Herrera (2017), consiste en la aplicación de estrategias de enseñanza en el que el eje central es el desarrollo de metodologías de investigación supervisada por un profesor.

La investigación que los alumnos deben realizar consiste en un proceso de construcción social de teorías y modelos, apoyado no sólo en ciertos recursos metodológicos sino también en el despliegue de actitudes que se alejan bastante de las que cotidianamente muestran, por lo que la meta de esa investigación dirigida debe ser promover en los alumnos cambios no sólo en sus sistemas de conceptos sino también en sus procedimientos y actitudes. Igualmente, el aprendizaje basado en investigación busca afianzar las competencias del aprendizaje cooperativo donde los estudiantes se organizan en grupos con el objetivo de establecer vínculos y requisitos necesarios para la cooperación, tal y como ocurre en el aprendizaje por proyectos.

De esta manera Holguín y Cia (2017), plantean que el ABI, se da en cuatro niveles:

- Investigación confirmadora: los estudiantes reciben la pregunta de investigación y conocen el procedimiento para ejecutar el experimento; en este nivel los resultados son conocidos.
- Investigación estructurada: los estudiantes reciben la pregunta de investigación, conocen el procedimiento, no obstante, son los estudiantes quienes generan la explicación del fenómeno que experimentan.
- Investigación guiada por el profesor: se entrega a los estudiantes la pregunta de investigación, sin embargo, son ellos quienes diseñan el procedimiento para probar la pregunta y elaboran las explicaciones a las evidencias encontradas.
- Investigación abierta: los estudiantes tienen la oportunidad generar las preguntas, diseñar el experimento y comunicar los resultados.

Fundamentos Pedagógicos que Sustentan la Gamificación

Teoría de la Motivación

La motivación se refiere al estado mental o emocional que despierta el cambio conductual o psicológico de un individuo. Para Kim, Song, Lockee y Burton (2017), la motivación puede presentarse en dos tipos: motivación intrínseca y extrínseca.

La motivación intrínseca la definen Ryan y Deci (2000) citados por Kim, Song, Lockee y Burton (2017), como "la realización de una actividad por sus satisfacciones inherentes más que por alguna consecuencia separable". Siendo ésta de gran interés para el logro del aprendizaje en el ámbito educativo. Por otro lado, la motivación extrínseca, se comprende cómo aquella, que se encuentra influenciada por factores ambientales y externos,

como recompensas o castigos. Para el ámbito educativo, es de vital importancia la generación natural de la motivación, es decir, que se presente motivación intrínseca, sin embargo, también es relevante los procesos que llevan a la motivación extrínseca mediante el uso de elementos reforzantes que puedan mantener el aprendizaje a través del tiempo. Por ello, el uso de estos elementos en gamificación puede entenderse como un aspecto que moviliza al estudiante, a comprender los conceptos que debe aprender y son expuestos mediante esta estrategia didáctica.

Teoría de la Autodeterminación

La teoría de la autodeterminación se concibe como una extensión de la teoría de la motivación, a partir de allí se destaca, que la aplicación de los videojuegos en entornos educativos permite el desarrollo de la autonomía, la competencia y la relación. Logrando con ello que los estudiantes sientan que son capaces de controlar sus comportamientos y consecuencias, que tienen capacidad suficiente para realizar tareas y que pertenecen a un grupo (Kim, Song, Lockee y Burton, 2017).

Teoría del logro de objetivos

La teoría del logro de objetivos consiste en dos tipos principales de objetivos: objetivos de dominio y objetivos de rendimiento. Para Kim, Song, Lockee y Burton, (2017), los objetivos de dominio se constituyen en las expectativas relacionadas con el adquirir habilidades que se requieren para realizar una tarea o comprender un concepto. Por el contrario, los objetivos de rendimiento son las expectativas generadas por demostrar mayores logros que otras personas, por lo cual existe un interés por la comparación social y sus resultados.

Teoría del Aprendizaje Social y Teoría del Aprendizaje Situado

La teoría del aprendizaje social postula que el aprendizaje se basa en la observación de los comportamientos de otros, de esta manera se incorpora la interacción social y el procesamiento cognitivo. Así Bandura (1977) citado por Kim, Song, Lockee y Burton, (2017), sugiere cuatro principios cognitivos del aprendizaje social, que son la atención, la retención, la reproducción y la motivación.

En educación, un estudiante puede aprender observando el comportamiento de otros estudiantes y la consecuencia de los comportamientos. De esta forma se destaca que el aprendizaje social, puede darse al observar comportamientos de personas reales, cercanas al

observador, sin embargo, también pueden aprender mediante la observación del comportamiento registrado en videos, películas, entre otros.

Así los docentes pueden usar o crear materiales de aprendizaje que faciliten las relaciones sociales y el modelado, como ocurre con los juegos de simulación.

Por otra parte, la teoría del aprendizaje situado es complemento de la teoría de la interacción social, al reconocer que el aprendizaje es inseparable del entorno o del contexto donde ocurre, propiciando aprendizajes significativos.

Teoría de la Retroalimentación

La retroalimentación, de acuerdo con Kim, Song, Lockee y Burton (2017), es un mensaje verbal o no verbal que refleja un resultado de evaluación sobre el rendimiento. Se puede usar para guiar a las personas, o a veces a otras personas, a un comportamiento o estado intencionado. En educación, la retroalimentación es uno de los medios más importantes para facilitar el aprendizaje, y hace parte de la evaluación cualitativa, que permite la corrección del error, y aprender de él. Los comentarios pueden ser positivos, siendo efectiva en el mantenimiento de las conductas, o negativos, cuando enfatizan en las formas de mejorar, en lugar de simplemente describir el bajo rendimiento.

Teoría del Aprendizaje Basado en Retos

El aprendizaje basado en retos es una metodología que integra estrategias conocidas como aprendizaje basado en problemas, aprendizaje colaborativo y cooperativo, razonamiento lógico y crítico, que se desarrollan mediante la exposición a retos, de esta manera el alumno busca caminos o estrategias para superarlos. Se estimula el uso de recursos electrónicos, y la interacción con equipos.

Proceso de Gamificación en el ámbito educativo.

Kim, Song, Lockee, Burton (2017) plantean el modelo ADDIE, el cual ilustra las etapas de diseño en productos de gamificación, resaltando en él, las fases de análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación, de esta manera se presenta la siguiente caracterización:

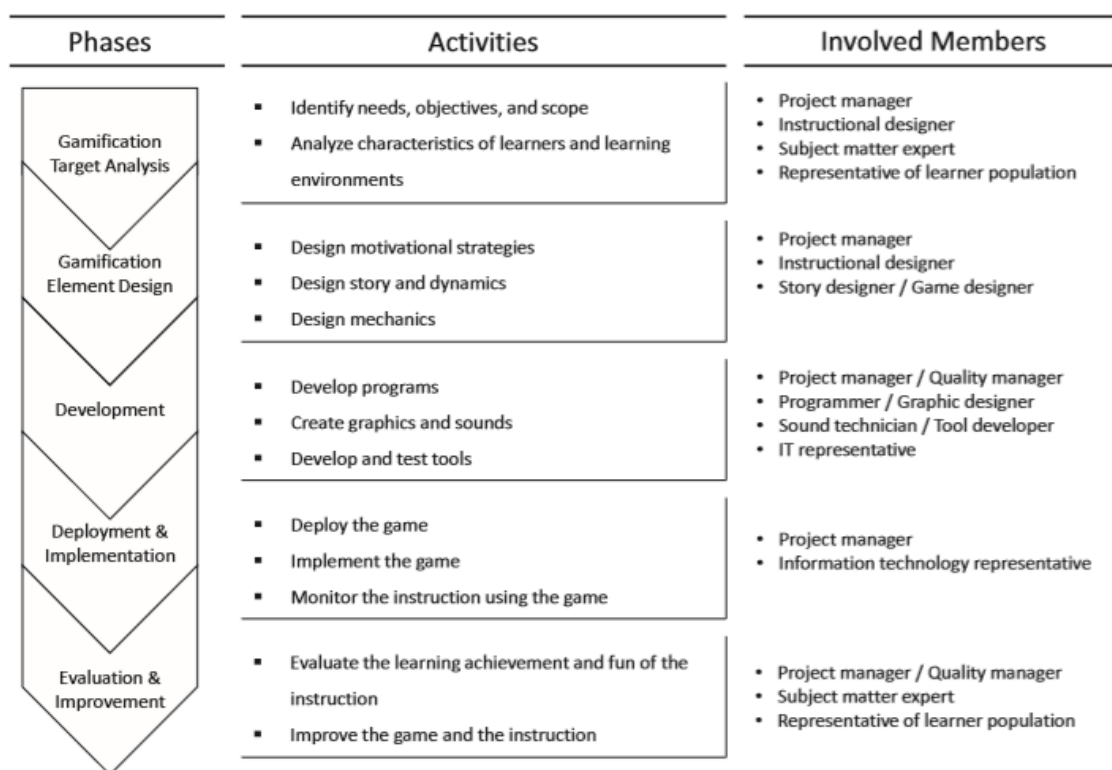


Figura 1. Proceso de diseño para productos de gamificación en el ámbito educativo. Fuente: Kim, Song, Lockee, Burton (2017).

- **Fase de análisis:** busca analizar las necesidades comerciales, el rendimiento, las necesidades de formación, las características de la población, los conocimientos existentes de los alumnos, los entornos de aprendizaje y preferencia de los métodos de aprendizaje.
- **Fase de diseño:** refiere a la identificación de los objetivos de aprendizaje, los criterios de evaluación, los comportamientos de entrada y los detalles del proceso de aprendizaje.
- **Fase de desarrollo:** se crean materiales de aprendizaje, como medios de instrucción, ayudas de rendimiento y herramientas de evaluación.
- **Fase de implementación:** Inicia con el entendimiento de la instrucción que genera las pautas para el desarrollo de la actividad de aprendizaje.
- **Fase de evaluación:** busca identificar aspectos de mejora en el producto de educación creado, a partir de su relación con el estudiante y el alcance o no del objetivo de aprendizaje.

A partir de lo antes mencionado, Área y González (2015), proponen un conjunto de consideraciones de diseño que deben tenerse en cuenta a la hora gamificar actividades educativas, como por ejemplo las siguientes:

- Aligerar el ritmo y carga de trabajo para propiciar un equilibrio con las facetas del juego.
- Tener cuidado con las comparaciones.
- Calidad de la recompensa, manejada desde la equidad.
- Hacer participar a los estudiantes tan pronto como sea posible.
- Darles la oportunidad de recuperar el tiempo perdido, facilitando el acceso a los retos de una manera restringida.
- Proporcionar medios para la cooperación, mediante el trabajo conjunto que persigue un objetivo común, pero recordando establecer espacios para el trabajo individual.
- Centrar la actividad y la evaluación en el desarrollo del juego.

Igualmente, y de manera complementaria Lozada y Betancur (2015), plantean seis aspectos, en el diseño de productos de gamificación para el escenario educativo, siendo éstos:

Objetivo pedagógico: se define el alcance y el modelo en el dominio de conocimiento.

Simulación: al ser un producto proveniente de los juegos, se establecen reglas y parámetros que permitan la réplica y no genere situaciones interpretativas que no se encuentren identificadas.

Interacción con la simulación: refiere a la forma en la cual el jugador interactúa, de modo que lleve al aprendizaje.

Problemas y progresión: se establece la ruta metodológica que permitirá el logro de desafíos de aprendizaje en el orden indicado para el cumplimiento del objetivo, generando para ello el proceso de realimentación que le permite al jugador identificar su progreso.

Decoración: Refiere a los objetos multimedia que se utilizarán para atraer la atención del jugador, relacionados con factores de diseño visual que enriquecen la experiencia de usuario.

Condición de uso: se identifican el quién, el cuándo, el dónde y el cómo se utilizará el juego. Así se encuentra que un juego puede ser virtual, asincrónico, grupal, individual, entre otros, pero siempre cumpliendo con su objetivo de aprendizaje.

Juegos Serios (Serious Games)

Díaz, Queiruga, y Fava (2015), indican que el término juego serio fue acuñado en la década del 60 por Clark Abt, para hacer referencia a juegos que simulaban eventos relacionados con la Primera Guerra Mundial y recreaban estrategias de guerra dentro del aula de clases.

Los juegos serios, de acuerdo con Massa (2017), “son aplicaciones interactivas creadas con una intencionalidad educativa, que proponen la explotación de la diversión e inmersión como experiencia del jugador”. Bajo esta mirada, el juego serio no busca entretener al jugador, lo que persigue es utilizar el aspecto de entretenimiento para la formación o la educación.

Características propias de los juegos serios, son la interactividad, el establecimiento de un conjunto de reglas acordadas y restricciones y el direccionamiento hacia una meta que a menudo se establece por un desafío.

De forma complementaria, Zyda (2005) citada por Kim, Song, Lockee y Burton (2017) define el juego serio como "un concurso mental, jugado con una computadora de acuerdo con reglas específicas, que usa el entretenimiento para promover la formación o la educación.

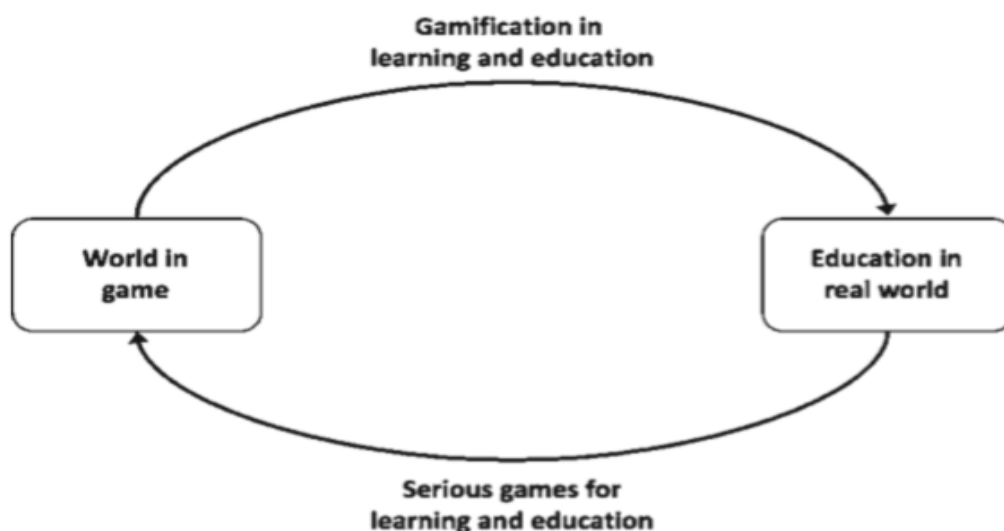


Figura 2. Relación entre gamificación y juegos serios en el ámbito educativo. Fuente: Kim, Song, Lockee y Burton (2017).

A partir de la figura anterior, se puede argumentar que existe gamificación cuando se toman elementos del mundo del juego al ámbito de la educación en el mundo real, y se presenta el juego serio cuando se tienen en cuenta las características de la población educativa, los objetivos de aprendizaje, los contenidos a desarrollar y se adaptan al mundo del juego.

Gros (2009), indica, de forma complementaria, que los juegos serios son una herramienta de aprendizaje que permite que los participantes experimenten, aprendan de sus errores y adquieran experiencia, de forma segura, en entornos de alto riesgo.

“El objetivo fundamental de los juegos serios es crear entornos de aprendizaje que permitan experimentar con problemas reales a través de videojuegos. Se pretende que el juego sirva para experimentar y probar múltiples soluciones, explorar, descubrir la información y los nuevos conocimientos sin temor a equivocarse, pues en el juego se toman decisiones que no tienen consecuencias en la realidad” (Gros, 2009).

Conclusión.

A manera de conclusión se destaca, la incursión de nuevas estrategias pedagógicas como el uso de la gamificación en escenarios educativos, lo que lleva a temas de innovación y creatividad en el ejercicio docente, el cual asume retos, no solo por la adaptación de los factores tecnológicos a favor del ejercicio enseñanza – aprendizaje, sino para comprender los elementos propios del juego y adaptarlos a las necesidades de aprendizaje del estudiante.

El contenido del presente documento de investigación posibilita en prospectiva proponer productos gamificados que en escenarios de educación superior presencial o virtual, permitan la adquisición de diversas competencias básicas y disciplinares al interior de la formación de las diversas profesiones.

Se reconoce además las bondades y beneficios que presenta la gamificación a nivel educativo como un potenciador del factor emocional, la posibilidad del asumir y alcanzar retos, el desarrollo de la autonomía y la capacidad de exploración social.

Referencias.

- Area y González (2015). De la Enseñanza con Libros de Texto al Aprendizaje en Espacios Online Gamificados. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia. *Educatio Siglo XXI*. 33 (3). Recuperado de: <http://revistas.um.es/educatio/article/view/240791/184451>
- Díaz, Queiruga, y Fava (2015). *Juegos Serios y Educación*. Laboratorio de Investigación en Nuevas Tecnologías Informáticas. Universidad Nacional de La Plata. Red de Universidades con Carreras en Informática (RedUNCI) Recuperado de: http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/46458/Documento_completo.pdf?ssequence=1&isAllowed=y
- Flores M. y Bailey, J. (2016). *Las Estrategias de Enseñanza y la Evaluación del Currículum*. Recuperado de http://miscursos.itesm.mx/bbcswebdav/pid-14513653-dt-content-rid-47991428_1/courses/UV.ED4026L.1611.1/Esquemas%20Unidad%204%281%29.pdf
- Gros (2009). Certezas e Interrogantes Acerca del Uso de los Videojuegos para el Aprendizaje. *Revista Comunicación*. 1 (7). Recuperado de: http://www.revistacomunicacion.org/pdf/n7/articulos/a17_Certezas_e_interrogantes_acerca_del_uso_de%20los_videojuegos_para_el_aprendizaje.pdf
- Holguín, Torres, Flores -Nicolalde, Flores – Nicolalde y Flores – Herrera (2017). Influencia en el Rendimiento de los Estudiantes Cuando se Aplica el Aprendizaje Basado en Investigación a la Unidad de Dilatación Térmica como Práctica Experimental. *Latin American Journal of Science Education*. 4. Recuperado de: http://www.lajse.org/nov17/22019_Bolivar_2017.pdf
- Kim, Song, Lockee, Burton (2017) *Gamification in Learning and Education*.: Springer. Recuperado de: <https://www.springer.com/la/book/9783319472829>
- Lozada, Betancur (2015). La Gamificación en la Educación Superior: una Revisión Sistemática. *Revista Ingenierías Universidad de Medellín*. 16 (31). Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/rium/v16n31/1692-3324-rium-16-31-00097.pdf>
DOI: [10.22395/rium.v16n31a5](https://doi.org/10.22395/rium.v16n31a5)
- Martínez, A. (1999). El Estudio de Casos como Técnica Didáctica. *Revista Innovación Educativa*, (9). 25-53. Recuperado de http://minerva.usc.es/bitstream/10347/5188/1/pg_027-056_inneduc9.pdf
- Massa (2017). Video Juegos en el Aprendizaje: Oportunidades y Retos. *Prometeica. Revista de Filosofía y Ciencias* (15). Recuperado de: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6090418>

- Montilla, H. (2015). *Aprendizaje de la Fotografía por Medio del Metaverso Second Life*. Trabajo de grado maestría. Universidad de la Sabana. Bogotá. Colombia. Recuperado de:
[https://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/26263/Harvey%20Yesid%20Montilla%20Buitrago%20\(Tesis\).pdf;jsessionid=D93532A657C27D28A9DC2FFB2439CE9B?sequence=1](https://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/26263/Harvey%20Yesid%20Montilla%20Buitrago%20(Tesis).pdf;jsessionid=D93532A657C27D28A9DC2FFB2439CE9B?sequence=1)
- Pérez, Ángel y Bustamante (2016). Estrategias Didácticas para la Enseñanza de los Sistemas Integrados de Gestión en la Tecnología, Gestión Integrada de la Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en el Centro de la Tecnología de la Manufactura Avanzada del Sena Medellín. *Revista Ingeniería Industrial*. 4. (4). Recuperado de: <https://revistas.upb.edu.co/index.php/industrial/article/view/8194>
- Puerto, Cabedo, Díaz y Guraya (2018). *Aprendizaje Servicio + Aprendizaje Basado en Proyectos: un Binomio de Éxito para Trabajar el Compromiso Social y la Ciencia de Materiales en Estudios Universitarios de Ingeniería*. Sociedad Española de Materiales – SOCIEMAT. Recuperado de:
https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=Puerto%2C+Cabedo%2C+D%3%ADaz+y+Guraya%09Aprendizaje+Servicio+%2B+Aprendizaje+Basado+en+Proyectos%3A+un+Binomio+de+%C3%89xito+para+Trabajar+el+Compromiso+Social+y+la+Ciencia+de+Materiales+en+Estudios+Universitarios+de+Ingenier%C3%ADa&btnG=
- Tecnológico de Monterrey (2010). *Las Técnicas Didácticas en el Modelo Educativo del Tecnológico de Monterrey*. Recuperado de
http://sitios.itesm.mx/va/dide/docs_internos/inf-doc/tecnicas-modelo.PDF
- Universidad Autónoma de Barcelona (2016). *El Aprendizaje Cooperativo. Grupo de Investigación de Aprendizaje entre Iguales*. Universidad Autónoma de Barcelona. Recuperado de:
<http://grupsderecerca.uab.cat/grai/es/content/m%C3%A9todos-de-aprendizaje-cooperativo>

Revisión del Marco Jurídico Colombiano Respecto a la Construcción de la Cátedra de la Paz y su Vinculación con el Modelo de Aprendizaje Social (MAS) de la Corporación Universitaria de Asturias (CUA).

Review of the Colombian Legal Framework Relating to the Construction of the Chair of Peace and Its Link with the Social Learning Model (MAS) of the University Corporation of Asturias (CUA).

Víctor Hugo Juárez Chacón¹

Resumen

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo realizar un reconocimiento del marco normativo colombiano respecto a la construcción de la Cátedra de la Paz, desde las instituciones de educación superior tomando en cuenta el Modelo de Aprendizaje Social (MAS) de la Corporación Universitaria de Asturias.

Palabras clave: Colombia, Cátedra de la Paz, Constitución, Inclusión, Aprendizaje social.

Introducción.

Luego de la firma final del Acuerdo de la Habana, el papel de la educación superior en la construcción de escenarios de paz territorial adquiere una importancia determinante. Dentro de este escenario de postacuerdo el aporte reflexivo busca analizar los principales instrumentos de carácter jurídico e institucional asociados con el diseño de la Cátedra de la Paz en Colombia, tales como: la Constitución Política de Colombia (1991), la Ley General de Educación (1994), la Ley N°1732 por la cual se establece la Cátedra de la Paz en todas las instituciones educativas del país (2014), el Decreto 1038 por el cual se reglamenta la Cátedra de la Paz (2015), los Lineamientos de Política de Educación Superior Inclusiva del Ministerio de Educación Nacional (2013) y la estructura del modelo pedagógico de la Corporación Universitaria de Asturias.

¹ Víctor.Juarez@asturias.edu.co, Corporación Universitaria de Asturias (Colombia).

Cátedra de la Paz: Marco normativo colombiano y la política de Estado sobre la educación superior inclusiva.

El proceso constituyente de 1991 representó significativos cambios en materia de derechos humanos para la sociedad colombiana, la paz es uno de estos avances ciudadanos de mayor relevancia bajo un contexto país fuertemente golpeado tras varias décadas de confrontación armada y violencia social. En este sentido, la nueva carta magna de 1991 estableció en el artículo 22 la paz como “un derecho y un deber de obligatorio cumplimiento”.

De igual forma el artículo 95 plantea las responsabilidades ciudadanas asociadas al ejercicio de los derechos y libertades presentes dentro de esta nueva constitución, en especial el deber de “Propender al logro y mantenimiento de la paz”. (Constitución Política de Colombia, 1991).

Desde el sector educativo, también la paz ocupa un espacio importante. Con base al artículo 67 constitucional, la Ley 115 de 1994 sancionada por el Congreso de la República señala como uno de los fines centrales de la educación en su artículo 5 parágrafo 2:

La formación en el respeto a la vida y a los demás derechos humanos, a la paz, a los principios democráticos, de convivencia, pluralismo, justicia, solidaridad y equidad, así como en el ejercicio de la tolerancia y de la libertad. (p.2).

Esta herramienta jurídica también promueve de carácter obligatorio en su artículo 14 procesos de enseñanza a nivel de educación formal bajo los siguientes valores ciudadanos: solidaridad, confraternidad, cooperativismo, justicia y paz.

Con la firma del Acuerdo Final para la Terminación del Conflicto y la Construcción de una Paz Estable y Duradera firmado entre el Gobierno nacional y las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia-Ejército del Pueblo surge la necesidad de fortalecer la estructura jurídica previamente establecida, con el objetivo de garantizar la sostenibilidad de dicho proceso de concertación.

Es así como a partir del 2014 (dos años posterior al inicio de los diálogos de paz), el poder ejecutivo a través del Ministerio de Educación Nacional y el Congreso de la República

crean el cuerpo normativo de carácter obligatorio orientado a la puesta en marcha de la Cátedra de la Paz en todos los niveles del sistema educativo colombiano. Ejemplo de ello la Ley N°1732 de 2014, la cual puntualiza (artículo 1 parágrafo 2) el objetivo de este espacio de aprendizaje de la siguiente forma:

La Cátedra de la Paz tendrá como objetivo crear y consolidar un espacio para el aprendizaje, la reflexión y el diálogo sobre la cultura de la paz y el desarrollo sostenible que contribuya al bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población (p.1).

Vale destacar que esta Ley N°1732 garantiza claramente el principio de autonomía universitaria, permitiendo a cada institución de educación superior ajustar la implementación de la Cátedra de la Paz a sus respectivos programas académicos y modelo educativo.

En esta línea el referido instrumento jurídico en su artículo tercero vincula la Cátedra con el desarrollo de pensum académicos flexibles, siendo el “punto de partida para que cada institución educativa lo adapte de acuerdo con las circunstancias académicas y de tiempo, modo y lugar que sean pertinentes”. (Ley N°1732 1 SEP 2014, Por la cual se establece la Cátedra de la Paz en todas las Instituciones Educativas del País,2014).

Luego de la Ley N°1732, el presidente de la República de Colombia el 25 de mayo de 2015 publica el decreto 1038 para reglamentar la Cátedra de la Paz, promoviendo en su artículo segundo el desarrollo competencias en materia territorial, contextos económicos, memoria histórica, reconstrucción del tejido social y derechos constitucionales. De acuerdo con este artículo la Cátedra concentrará sus esfuerzos pedagógicos en tres ejes temáticos generales: Cultura de la paz, Educación para la paz y desarrollo sostenible. Según el Decreto 1038 de 2015:

a) Cultura de la paz: se entiende como el sentido y vivencia de los valores ciudadanos, los Derechos Humanos, el Derecho Internacional Humanitario, la participación democrática, la prevención de la violencia y la resolución pacífica de los conflictos;

b) Educación para la paz: se entiende como la apropiación de conocimientos y competencias ciudadanas para la convivencia pacífica, la

participación democrática, la construcción de equidad, el respeto por la pluralidad, los Derechos Humanos y el Derecho Internacional Humanitario;

c) Desarrollo sostenible: se entiende como aquel que conduce al crecimiento económico, la elevación de la calidad de la vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades, de acuerdo con el artículo 3° de la Ley 99 de 1993. La Cátedra de la Paz tendrá como objetivo crear y consolidar un espacio para el aprendizaje, la reflexión y el diálogo sobre la cultura de la paz y el desarrollo sostenible que contribuya al bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población”.(p.2).

En este orden de ideas, el Decreto 1038 toma como referencia el artículo 2 antes citado y los objetivos dispuestos en la Ley N°1732 para orientar la estructura y contenido de la Cátedra de la Paz mediante el cumplimiento de al menos dos de los 12 ejes temáticos específicos delimitados a continuación:

Tabla 1. Decreto 1038. Cátedra de la Paz: Ejes temáticos específicos.

Decreto 1038. Cátedra de la Paz: Ejes temáticos específicos.	Justicia y Derechos Humanos.
	Uso sostenible de los recursos naturales.
	Protección de las riquezas culturales y naturales de la Nación.
	Resolución pacífica de conflictos.
	Diversidad y pluralidad.
	Participación política.
	Memoria histórica.
	Dilemas morales.
	Proyectos de impacto social.

	Historia de los acuerdos de paz nacionales e internacionales. Proyectos de vida y prevención de riesgos
--	--

Fuente: Elaboración propia, tomado del Decreto 1038 de 2015.

Todos estos instrumentos promovidos por el poder legislativo y ejecutivo de Colombia constituyen las bases jurídicas para la ejecución de la Cátedra de la Paz en todas las estructuras del sistema educativo nacional. Como política de Estado, dicha Cátedra confluye con una de las orientaciones estratégicas claves a nivel de la educación superior fomentadas desde Ministerio de Educación Nacional (MEN) en cuanto al modelo de la educación inclusiva.

El enfoque asociado a este modelo innovador lo desarrolla claramente el propio MEN en un documento publicado durante el año 2013 bajo el título: *Lineamientos Política de Educación Superior Inclusiva*. Al respecto, el Ministerio de Educación Nacional (2013) define la educación inclusiva como:

Una estrategia central para luchar contra la exclusión social. Es decir, como una estrategia para afrontar ese proceso multidimensional caracterizado por una serie de factores materiales y objetivos, relacionados con aspectos económicos, culturales y político-jurídicos (ingresos, acceso al mercado de trabajo y a activos, derechos fundamentales), y factores simbólicos y subjetivos asociados a acciones determinadas que atentan la identidad de la persona (rechazo, indiferencia, invisibilidad) (p.10).

La investigación del MEN, precisa 6 características centrales asociadas con el esquema de la educación inclusiva: participación, diversidad, interculturalidad, equidad, calidad y pertinencia. Así conceptualiza el ente rector de la educación colombiana dichas características:

- **Participación**, proceso de aprendizaje colectivo por medio de la incorporación activa del entorno comunitario.

- **Diversidad**, se asume desde el valor a la identidad y la particularidades propias del ser humano.
- **Interculturalidad**, dialogo crítico, amplio y diverso entre saberes y actores culturales.
- **Equidad**, reconoce e identifica las desigualdades para así generar condiciones de igualdad sustantiva, la cual implica igualdad de oportunidades y de resultados.
- **Pertinencia**, capacidad del modelo educativo de producir verdaderos procesos de transformación dentro del contexto que lo rodea.
- **Calidad**, Condiciones óptimas de mejoramiento de toda la estructura del sistema educativo.

En consecuencia, la adecuada articulación de estas categorías de análisis proyecta a Colombia dentro un escenario de grandes desafíos en el marco del postacuerdo, valorando la inclusión educativa como fórmula para consolidar la paz desde los espacios de formación universitaria de nuestro país.

Modelo de Aprendizaje Social (MAS) de la Corporación Universitaria de Asturias.

La Corporación Universitaria de Asturias adopta el modelo Aprendizaje Social (MAS) como su modelo pedagógico para garantizar el adecuado cumplimiento de sus objetivos institucionales y la implementación de su esquema de educación virtual. La Corporación Universitaria de Asturias (s.f) dentro de su Proyecto Educativo Institucional entiende que el modelo Social (MAS):

Tiene como fin el aprendizaje social basado en unos principios constructivistas enfocados al desarrollo de la autonomía y los procesos de autorregulación, los procesos de colaboración como forma de construcción social, y el desarrollo de aprendizajes significativos que trasciendan a la realidad que nuestros estudiantes van a enfrentar. Debido al carácter virtual de la Institución, el modelo MAS utiliza el conectivismo para dar los lineamientos de implementación de los principios constructivistas a partir el del uso de las TIC's. Adicionalmente, el modelo involucra la formación por competencias para garantizar que los desempeños adquiridos de los

estudiantes respondan a los esperados por el sector productivo y que esto se vea reflejado en los objetivos de aprendizaje diseñados para el plan curricular (p.20).

Para la CUA el aprendizaje va más allá del individuo e impacta dentro de los procesos de formación colectivos, generando así transformaciones simultaneas entre el propio individuo y su comunidad. Ante dicho escenario, cobra especial relevancia la necesidad de socializar estos intercambios de saberes a través de las redes sociales. De igual manera, la apuesta de la CUA por el aprendizaje social pretende abordar desde un enfoque crítico temas de gran interés para la sociedad del siglo XXI, tales como la democracia, la pobreza, el emprendimiento, la ecología, entre otros.

El modelo de aprendizaje social de esta institución de educación superior convoca al estudiante a generar de forma activa su proceso de aprendizaje a partir de la experiencia. Como esquema de aprendizaje que trasciende al individuo, se propone en el entorno social del estudiante un proceso permanente de construcción del conocimiento entendiendo la diversidad de enfoques y la necesidad de proyectar los resultados de estas dinámicas vinculadas con el desarrollo social en los principales medios de comunicación.

De acuerdo con la Corporación Universitaria de Asturias (s.f), son dos las condiciones que aseguran la efectiva aplicación del aprendizaje social:

1. Demostrar que hubo un cambio en la comprensión individual de algún concepto, situación o forma de ver el mundo. El nivel de comprensión logrado también se convierte en otro indicador de la efectividad del aprendizaje y dependerá de los objetivos propuestos.
2. El conocimiento adquirido debe ir más allá del individuo y ser situado dentro de unidades sociales más amplias o comunidades de práctica dentro de la sociedad; y se producen a través de interacciones sociales y los procesos entre los actores dentro de una red social, ya sea a través de la interacción directa, por ejemplo, la conversación, o través de otros medios, por ejemplo, medios de comunicación, teléfono, o aplicaciones Web 2.0.
(p.23).

La base del modelo pedagógico de aprendizaje de la CUA plantea la sinergia de tres elementos fundamentales: el **constructivismo**, la **formación por competencias** y el **conectivismo**.

Bajo el enfoque **constructivista**, el estudiante cumple un rol activo en el proceso de aprendizaje junto con el acompañamiento constante del docente. Dicha dinámica implica en primer lugar, recuperar los conocimientos previamente adquiridos, en segundo término, que

el estudiante comprenda la formación como un proceso y finalmente la necesidad de evaluar las fases de este proceso.

La estructura pedagógica constructivista contribuye con el desarrollo de herramientas profesionales en el estudiante que apunten a la transformación real y directa de su entorno laboral.

Por su parte la **formación por competencias** desde la CUA conduce al desarrollo de capacidades integrales donde el estudiante tiene la posibilidad de observar y evaluar alternativas de solución. Dentro de estas capacidades existen dos enfoques pedagógicos diferenciados pero complementarios: el dominio disciplinar del área de estudio y los desempeños que la sociedad espera.

Todo diseño curricular basado en competencias parte de una valoración del contexto local, regional e internacional, lo cual permite identificar la necesidad y pertinencia de un determinado programa académico. En consecuencia, la estructura curricular de la CUA se divide en tres bloques de competencias:

- **Competencias Básicas.** Son el soporte de la demás competencias. A través del procesamiento de información el estudiante comprende y plantea la solución a situaciones del día a día.
- **Competencias Transversales.** Estas competencias cruzan todas las áreas del diseño curricular de la CUA. Permiten no solo el análisis de problemas sino el diseño de estrategias orientadas a cumplir con los requerimientos para el adecuado desempeño de cualquier función laboral.
- **Competencias específicas.** Comprenden un proceso de validación normativo nacional e internacional así como desde el sector productivo y académico. Con estas competencias ocupacionales, el estudiante está en la capacidad de desempeñar labores productivas partes de una ocupación determinada o tareas similares a un grupo de ocupaciones.

En cuanto al uso a las tecnologías de la información, la CUA asume el **conectivismo** como una de las principales practicas pedagógicas bajo el contexto de la actual era digital. El conectivismo dentro de la estructura institucional involucra la utilización de herramientas tecnológicas a fin de crear las condiciones para el establecimiento de los ambientes de aprendizaje virtual.

Estos ambientes se conforman a través de redes sostenibles donde el estudiante CUA representa el actor principal y donde el aprendizaje pasa por un proceso de sistematización de la gran cantidad de información disponible en la red para su posterior uso en la toma de decisiones.

Vale destacar que las redes sostenibles se ubican dentro de un gran conjunto denominando “ecologías de aprendizaje” vinculadas a las dinámicas del entorno social del estudiante. Es así como el conectivismo se convierte en una pieza clave que garantiza la

implementación de las TIC y la materialización efectiva del aprendizaje social en la estructura del modelo pedagógico de la CUA.

Conclusión.

La Corporación Universitaria de Asturias asumiendo la importancia de las universidades en el marco del postacuerdo y la necesidad de consolidar escenarios de paz territorial, proyecta la implementación de la Cátedra de la Paz desde su modelo pedagógico como una de las herramientas académicas de profundización del esquema de educación inclusiva asumida por el Estado colombiano a fin de materializar la reconstrucción del tejido social luego de más de medio siglo de confrontación armada.

En consecuencia con la materialización de la Cátedra de la Paz, la Corporación Universitaria de Asturias tendrá la oportunidad de generar un diseño de contenido integral en torno a estos tres pilares esenciales: La reconstrucción de la memoria histórica a nivel local a través de la metodología de la reconstrucción del pasado a partir de la oralidad, la implementación de los mecanismos de solución pacífica de las controversias a nivel territorial para el afianzamiento efectivo del diálogo local y la planificación estratégica y participativa de la comunidad orientada al fortalecimiento de la paz territorial mediante el desarrollo de iniciativas de liderazgo comunitario y proyectos de emprendimiento socio productivos.

Referencias Bibliográficas.

- Congreso de la República de Colombia. (2014). Ley N°1732 1 SEP 2014 "Por la cual se establece la Cátedra de la Paz en todas las Instituciones Educativas del País". Congreso de la República de Colombia: Bogotá. Recuperado de <http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Leyes/Documents/LEY%201732%20DEL%201%20DE%20SEPTIEMBRE%20DE%202014.pdf>
- Constitución Política de Colombia. (1991). Constitución Política. Rama Judicial de la República de Colombia: Bogotá. Recuperado de <http://www.corteconstitucional.gov.co/inicio/Constitucion%20politica%20de%20Colombia.pdf>.
- Corporación Universitaria de Asturias. (s.f). Proyecto Educativo Institucional. Corporación Universitaria de Asturias: Bogotá. Recuperado de <https://uniasturias.edu.co/wp-content/themes/asturias/assets/vids/pdfs/Proyecto-Educativo-Institucional.pdf>.
- Fundación Paz y Reconciliación. (2014). Lo que hemos ganado. Bogotá: Fundación Paz y Reconciliación. Recuperado de <http://www.pares.com.co/wp-content/uploads/2015/02/Descargue-Informe-Completo.pdf>.
- Guarín, S. (2016). La paz territorial y sus dilemas: la participación ciudadana. Bogotá: Fundación Ideas para la paz. Recuperado de

- <https://www.razonpublica.com/index.php/conflicto-drogas-y-paz-temas-30/9174-la-paz-territorial-y-sus-dilemas-la-participaci%C3%B3n-ciudadana.html>.
- Grupo de Memoria Histórica. (2010). Basta Ya Colombia: Memorias de Guerra y Dignidad. Bogotá: Centro Nacional de Memoria Histórica. Recuperado de http://centrodememoriahistorica.gov.co/descargas/informes2013/bastaYa/capitulos/basta-ya-cap2_110-195.pdf.
- Informe Comisión Histórica del Conflicto y sus Víctimas. (2015). Contribución al Entendimiento del Conflicto Armado en Colombia. Colombia: Oficina del Alto Comisionado para la Paz. Recuperado de <http://www.altocomisionadoparalapaz.gov.co>.
- Jaramillo, S. (2014). La Paz Territorial, Sergio Jaramillo Caro. Alto Comisionado para la Paz. Universidad de Harvard. Bogotá: Equipo Paz Gobierno. Recuperado de <http://equipopazgobierno.presidencia.gov.co/prensa/declaraciones/Paginas/paz-territorial-sergio-jaramillo-alto-comisionado-paz-proceso-paz.aspx>.
- Mesa de Conversaciones. (2016). Acuerdo Final para la terminación del conflicto y la construcción de una paz estable y duradera. Alto Comisionado para la Paz: Bogotá. Recuperado de <http://www.altocomisionadoparalapaz.gov.co/herramientas/Documents/Acuerdo-Final-AF-web.pdf>.
- Ministerio de Educación Nacional de la República de Colombia. (1994). Ley 115 de febrero 8 de 1994, Por la cual se expide la ley general de educación. Ministerio de Educación Nacional de la República de Colombia: Bogotá. Recuperado de https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf.
- Ministerio de Educación Nacional de la República de Colombia. (2013). Lineamientos Política de Educación Superior Inclusiva. Ministerio de Educación Nacional de la República de Colombia: Bogotá. Recuperado de https://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-357277_recurso.pdf.
- Presidente de la República de Colombia. (2015). Decreto 1038 de 2015 (mayo 25), por el cual se reglamenta la Cátedra de la Paz. Sistema Único de Información Normativa: Bogotá. Recuperado de <http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=30019815>.

2. Estrategias de innovación empresarial.



Análisis del Crecimiento Económico y su Relación con la Felicidad en Colombia entre el 2015 al 2017.

Analysis of Economic Growth and its Relationship with Happiness in Colombia between 2015 and 2017.

Camilo Martínez D.¹, Helga Dworaczek C.², Victor Juarez C.³.

Resumen.

El estudio concerniente al: Análisis del crecimiento económico y su relación con la felicidad en Colombia para el periodo comprendido entre el 2015 al 2017, desarrolló su análisis desde la perspectiva dialéctica Hegeliana definiendo como variables el crecimiento y la felicidad y señalando como autores principales para el análisis a Jhon Maynard Keynes, Joseph Stiglitz y Arturo Escobar. El enfoque cuantitativo se presenta a partir de índices que tienen una relación directa con los autores de referencia y la construcción de las fases: tesis, antítesis y síntesis, propuestas en el presente estudio.

Finalmente, la conclusión esencial es que, si bien es cierto, el crecimiento económico aporta a la generación de la felicidad, no es la única variable determinante de esta, por lo tanto, se hace necesario realizar un análisis multifactorial de la variable felicidad, a través de la incorporación de elementos multidisciplinarios, implementado una metodología mixta en el proceso de investigación.

Palabras Claves: Helgel, crecimiento, felicidad, dialéctica.

Introducción.

El presente documento ilustra el avance desarrollado en el proyecto de investigación denominado: Análisis del crecimiento económico y su relación con la felicidad en Colombia para el periodo comprendido entre el 2015 al 2017, el abordaje se realizó desde la postura Hegeliana bajo la premisa de la triada dialéctica, la cual comprende tres fases para el análisis:

¹ Camilo.martinez@asturias.edu.co, Corporación Universitaria de Asturias (Colombia).

² Helga.dworaczek@asturias.edu.co, Corporación Universitaria de Asturias (Colombia).

³ victor.juarez@asturias.edu.co, Corporación Universitaria de Asturias (Colombia).

la tesis (análisis subjetivo), la antítesis (análisis objetivo) y finalmente la síntesis (análisis absoluto).

Resultado del estado del arte de la investigación se analiza el abordaje de la problemática desde áreas como la economía y la ciencia política que permitieron seleccionar dos variables de estudio: crecimiento económico y felicidad. Posteriormente se realizó un abordaje teórico que permitió definir como autores referentes y asociados con las variables a Jhon Maynard Keynes, Joseph Stiglitz y Arturo Escobar. En concordancia con las variables y los autores se plantearon las posturas dialécticas hegelianas y se seleccionaron los indicadores que respondieran a las premisas formuladas por cada uno de ellos.

Diseño metodológico.

El presente estudio adopta la dialéctica desde la perspectiva Hegeliana (Georg Wilhelm Friedrich Hegel) quien plantea tres momentos para el análisis y la reflexión: tesis, antítesis y síntesis. Este documento muestra la triada hegeliana con base en las variables de crecimiento y felicidad desde tres posturas teóricas como son las planteadas por Jhon Maynard Keynes, Joseph Stiglitz y Arturo Escobar.

Desde la postura planteada por Jhon Maynard Keynes es posible analizar el impacto de la demanda agregada a medida que aumenta el gasto del gobierno (a través del multiplicador del gasto público) el cual contribuye al crecimiento de la economía y por ende impacta la población con mayor propensión marginal a consumir, aumentando su nivel de consumo, bienestar y de felicidad. La escuela Keynesiana se caracteriza por defender el gasto del gobierno, ya que aumenta la producción de bienes y servicios; en este sentido, es relevante que los ingresos utilizados por el gobierno sean eficientes. Por lo tanto, dicha eficiencia se puede evidenciar a través de la independencia judicial, comprendida como los niveles de corrupción, así como la imparcialidad en el sistema judicial el cual facilita y permite la eficiencia del gasto público.

La antítesis se evidencia desde los planteamientos de Joseph Stiglitz, del cual es posible inferir que el crecimiento económico no contribuye directamente a la felicidad, premisa sustentada por la teoría económica del goteo, la cual afirma que: en la medida en que

los quintiles de la población con los ingresos más altos reciban mayor nivel de renta, esta se reflejará en un aumento proporcional a la demás parte de la población al tener un efecto en “cascada”. Como una medida para reducir los niveles de desigualdad en la distribución de los ingresos; así mismo, son vinculantes las organizaciones que reportan acciones de Responsabilidad Social Empresarial suponiendo que estas generan valor compartido en sus respectivos grupos de interés.

Como síntesis, es posible referir la postura planteada por Arturo Escobar, donde sostiene que si bien es cierto el crecimiento económico es relevante para la sociedad, este no es el único medio para llegar a la felicidad. Por lo tanto, se deben explorar nuevas alternativas como las variables de análisis incluidas en el Global Happiness Report.

A continuación, se ilustra la selección de autores que representan la postura de los elementos dialécticos relacionados anteriormente:

Tabla 1. Relación Autores e Indicadores desde la dialéctica Hegeliana.

Indicadores	Elementos definidos (Dialéctica)	Autor
Crecimiento	Tesis	John Maynard Keynes
	Antítesis	Joseph Stiglitz
	Síntesis	Arturo Escobar
Felicidad	Tesis	John Maynard Keynes
	Antítesis	Joseph Stiglitz
	Síntesis	Arturo Escobar

Fuente: Diseño propio de los autores (2018).

De acuerdo con el abordaje teórico, realizado sobre crecimiento económico, desde la postura de John Maynard Keynes, Joseph Stiglitz y Arturo Escobar, se realizó un análisis triangular desde la perspectiva de los autores y en este sentido fueron seleccionados indicadores a la luz de las fases del proceso evolutivo de la dialéctica Hegeliana. Como se desarrolla en el siguiente apartado.

Desarrollo.

De acuerdo con el planteamiento dialéctico del griego Heráclito, para la obtención de la verdad por medio de conocimiento, se cuenta con un flujo permanente de datos. Para el presente estudio, se evidencia diferentes fuentes de información que sustentan las posturas teóricas de los autores seleccionados. La riqueza en la construcción de este estudio se da a través de las interpretaciones interdisciplinarias de los investigadores.

Las fuentes de información seleccionadas son de carácter gubernamental, no gubernamental a nivel nacional e internacional, lo que brinda confianza y validez a los datos recopilados y analizados en el presente estudio. A continuación, se refieren las fuentes de información consultadas y los indicadores seleccionados en una primera etapa.

Tabla 2. Fuentes de información de los indicadores.

Categoría	Indicadores	Fuente
CRECIMIENTO	PIB PÉR CÁPITA	Banco Mundial
	GINI	Dirección Nacional de Planeación
	Índice de pobreza extrema	Departamento nacional de Estadística DANE
FELICIDAD	Independencia Judicial	Consejo Privado de Competitividad
	Empresas que reportan acciones de Responsabilidad Social	Pacto Global Colombia
	Global Happiness Report	Organización de Naciones Unidas ONU

Fuente: Diseño propio de los autores. 2018

Con base en las fuentes referidas, se elabora la Tabla No. 3 la cual recopila y clasifica la información extraída de cada fuente de información para cada variable de estudio (crecimiento y felicidad) periodo de estudio comprendido entre 2015 al 2017.

Tabla 3. Datos según subcategorías.

Indicador	Variable	2015	2016	2017
Crecimiento	PIB Pér Cápita	10,17	10,2	11
	GINI	0,53	0,524	0,514
	Índice de pobreza Extrema	7,9	8,5	7,4
Felicidad	Independencia Judicial	2,69%	2,93%	2,96%
	Empresas que reportan acciones de Responsabilidad Social	357	463	541
	Global Happiness Report	6.481	6.357	6.260

Fuente: Diseño propio de los autores. 2018

Como los datos reflejan diferentes escalas de medición (porcentaje, números, miles de dólares), fue necesario homologar la escala de evaluación de los indicadores, por lo cual se seleccionó la evaluación de la variación de éstos, con el fin de analizar en cada uno de los índices el crecimiento o el decrecimiento (el año base para el ejercicio corresponde al 2014). No obstante, se precisa que el análisis ha tenido en cuenta la metodología preestablecida para cada indicador. A continuación, se presentan los resultados:

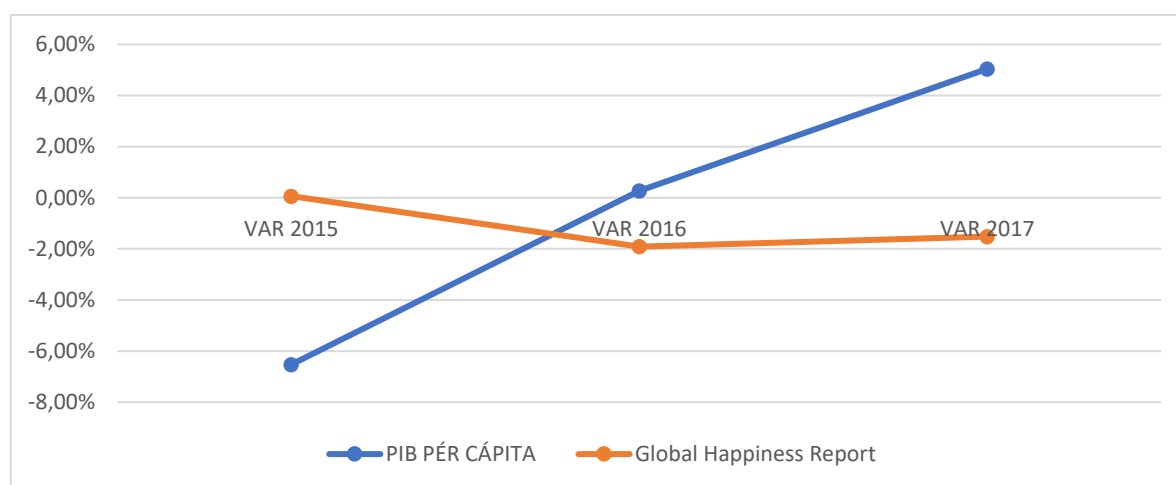
Tabla 4. Variaciones según subcategoría.

Variable	Índice	VAR 2014	VAR 2015	VAR 2016	VAR 2017
Crecimiento	PIB Pér Cápita	0,00%	-6,52%	0,28%	5,04%
	GINI	0,00%	-2,75%	-1,13%	-1,91%
	Índice de pobreza Extrema	0,00%	-2,47%	7,59%	-12,94%
Felicidad	Independencia Judicial	0,00%	-3,93%	8,92%	1,02%
	Empresas que reportan acciones de Responsabilidad Social	0,00%	19,40%	29,69%	16,85%
	Global Happiness Report	0,00%	0,06%	-1,91%	-1,53%

Fuente: Diseño propio de los autores. 2018

A continuación, se presenta gráficamente el análisis de las variaciones de los índices seleccionados según los planteamientos de los teóricos de acuerdo con la triada Hegeliana (tesis, antítesis y síntesis). En este sentido, se expone el análisis cuantitativo realizado:

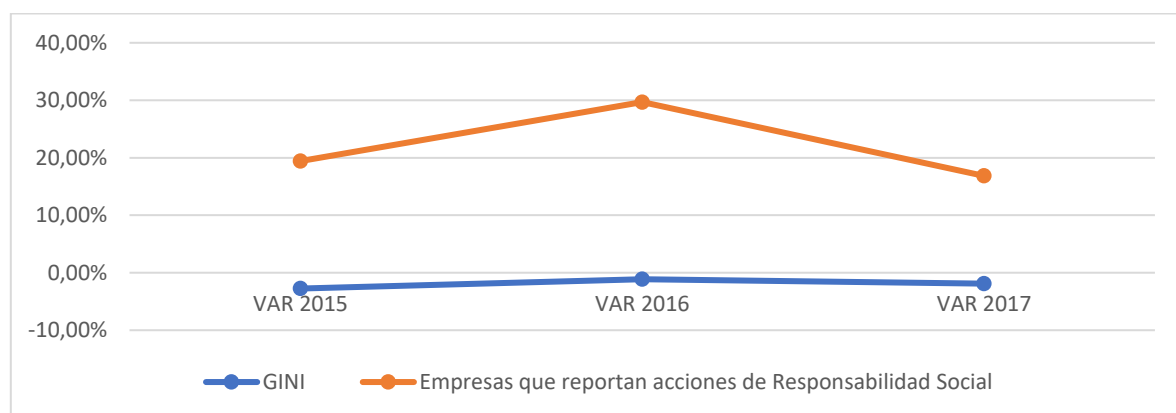
Gráfico 1. Indicadores de análisis para la tesis



Fuente: Diseño propio de los autores. 2018

De acuerdo con la anterior gráfica, es posible deducir que si bien es cierto el PIB Pér Cápita contribuye a la felicidad (como se evidencia en el comportamiento entre el 2016 al 2017), no es posible catalogarlo como la única variable que determina el comportamiento de la felicidad, teniendo en cuenta que en gran medida el Pib Pér cápita y el Global Happiness Report no demuestran similitud en las variaciones. Lo anterior se puede explicar concibiendo que la felicidad integra otras variables desde las perspectivas antropológica, sociológica y psicológica, que requieren un estudio cualitativo complementario el cual haga visible, la característica multifactorial que es esencial para el análisis de la felicidad en contexto.

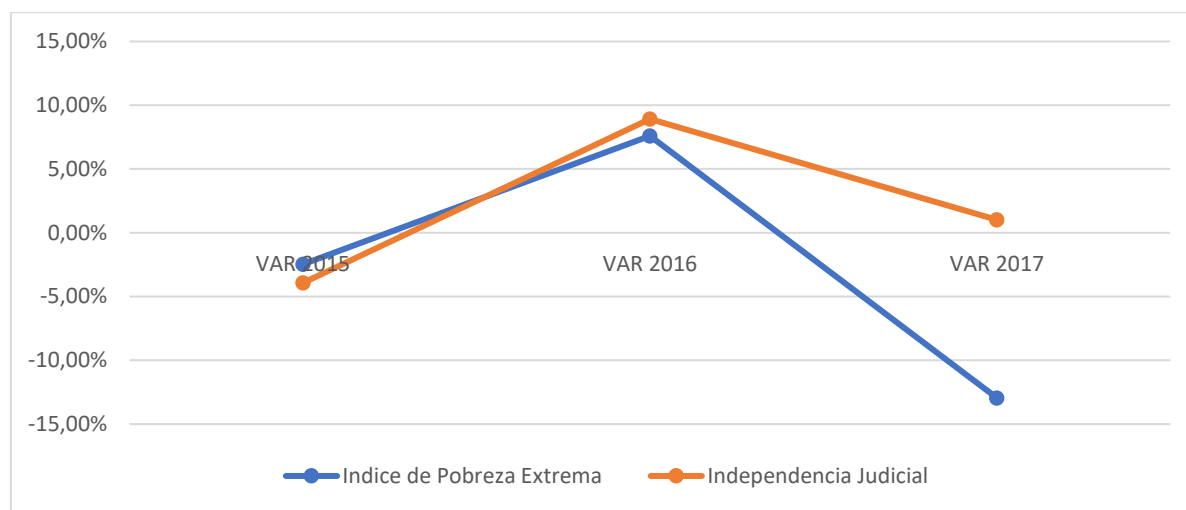
Gráfico 2. Indicadores de análisis para la antítesis



Fuente: Diseño propio de los autores. 2018

En lo concerniente a la Antítesis, se analizan los índices de Responsabilidad Social Empresarial y el coeficiente de GINI, como se ilustra en el gráfico N. 2, el cual evidencia una proporción directa entre los periodos 2015 a 2016 e indirecta entre el 2016 al 2017. Esto nos invita a extender el periodo de estudio para evidenciar el comportamiento de la tendencia, así como comprender si las variables presentan algún nivel de correlación significativo.

Gráfico 3. Indicadores de análisis para la síntesis.



Fuente: Diseño propio de los autores. 2018

De acuerdo con la información recopilada es posible analizar que existe una relación directamente proporcional entre la variación del índice de pobreza extrema y la variación del índice de independencia judicial. Comprendido este último, como la imparcialidad de los jueces y la percepción de corrupción de la población colombiana (Informe de competitividad Nacional, 2017). Lo cual permite inferir que: a menor grado de corrupción, mayor grado de eficiencia en el gasto público, reducción en la variación del índice de pobreza extrema y por lo tanto se refleja en mayor felicidad.

Conclusión.

Resultado del análisis cuantitativo y la evidencia gráfica de los índices seleccionados para cada variable (Crecimiento y Felicidad), desde la dialéctica hegeliana se evidencia en la primera fase, tesis (análisis subjetivo) que al relacionar los indicadores seleccionados (Pib Pér cápita y Global Happiness Report) se puede deducir que la felicidad tiene una relación

directa con el crecimiento económico, comprobación de primer postulado del presente documento.

No obstante, desde la segunda fase, antítesis (análisis objetivo) es posible cotejar los indicadores seleccionados (Gini - Empresas que reportan Responsabilidad Social Empresarial), y concluir que el crecimiento económico no es la única variable determinante de la Felicidad, por lo cual queda abierto el análisis para futuros estudios con una mayor escala de tiempo en el análisis.

Finalmente, en la tercera fase, síntesis (análisis absoluto) se comprueba que la felicidad depende de un análisis multifactorial, el cual puede incluir elementos interdisciplinarios desde un enfoque mixto permitiendo un estudio de la felicidad bajo el análisis de redes.

Referencias.

DANE (2018), Producto Interno Bruto. Recuperado desde: http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/Anexos_produccion_constantes_II_2018.xlsx

DANE (2018), Tasa Global de ocupación. Recuperado desde: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech/CP_empleo_jun_18.pdf

Fink, E. (2011). Hegel: interpretaciones fenomenológicas de la fenomenología del espíritu. Recuperado de <https://ebookcentral.proquest.com>

Gobierno de la República de Costa Rica. (2017). Objetivos del desarrollo sostenible: Indicadores de seguimiento, Costa Rica. San José: Gobierno de la República de Costa Rica. Recuperado de <http://www.inec.go.cr/sites/default/files/archivos-descargables-pagina/reodsinec2016-2017-01.pdf>.

ONU. (2017). Resolution 71/313 adopted by the General Assembly on 6 July 2017. New York: Organización de las Naciones Unidas. Recuperado de <https://undocs.org/A/RES/71/313>.

ONU. (2015). Resolution 70/1 aprobada por la Asamblea General el 25 de septiembre de 2015. Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.

- New York: Organización de las Naciones Unidas. Recuperado de <https://undocs.org/es/A/RES/70/1>.
- Lagar, P. R., & Malagón, H. M. J. (2011). La didáctica y el método de ascenso de lo abstracto a lo concreto. pedagogía universitaria, vol. 16, no. 4, 2011. Retrieved from <https://ebookcentral.proquest.com>
- Max-Neef, M.(1998) Desarrollo a Escala Humana. Recuperado desde: [https://www.max-neef.cl/descargas/Max_Neef-Desarrollo a escala humana.pdf](https://www.max-neef.cl/descargas/Max_Neef-Desarrollo_a_escala_humana.pdf)
- Massé, N. C. E. (2006). Del método trascendental kantiano a la dialéctica de la razón de hegel. Retrieved from <https://ebookcentral.proquest.com>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2016). Informe sobre Desarrollo Humano 2016. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Recuperado desde: http://hdr.undp.org/sites/default/files/HDR2016_SP_Overview_Web.pdf
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2015). Informe sobre Desarrollo Humano 2015. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Recuperado desde: file:///C:/Users/Julianita/Downloads/HDR15_Standaloneoverview_SP.pdf
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2014). Informe sobre Desarrollo Humano 2014. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Recuperado desde: <file:///C:/Users/Julianita/Downloads/HDR-2014-Spanish.pdf>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2014). Informe Regional de Desarrollo Humano 2013 - 2014. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Recuperado desde: <file:///C:/Users/Julianita/Downloads/IDH-AL%2520Informe%2520completo.pdf>
- Rodríguez, B. (1994), El desarrollo sostenible: ¿utopía o realidad para Colombia? Recuperado desde: <http://www.manuelrodriguezbecerra.org/bajar/poliambiental/i.pdf>
- Strathern, Paul. Sócrates, Siglo XXI de España Editores, S.A., 2014. ProQuest Ebook Central,<http://ebookcentral.proquest.com/lib/uniaasturiassp/detail.action?docID=3222749>

Universidad del Valle (2012), Aporte de la responsabilidad social al desarrollo sostenible:
Un propósito empresarial. Recuperado desde:
[http://www.ascolfa.edu.co/archivos/6.6%20RSE%20%20GARCIA%20y%20PELA%20EZ%20\(P\).pdf](http://www.ascolfa.edu.co/archivos/6.6%20RSE%20%20GARCIA%20y%20PELA%20EZ%20(P).pdf)

Planeación Nacional (2018), Índice de pobreza extrema y GINI. recuperado de:
<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Desarrollo%20Social/Pobreza%20Monetaria%20y%20Multidimensional%20en%20Colombia%202010-2017.pdf>

Pacto Global Colombia (2018), Empresas reportan de acuerdo con la metodología GRI.
Recuperado desde: https://www.unglobalcompact.org/what-is-gc/participants/search?page=12&search%5Bcountries%5D%5B%5D=39&search%5Bkeywords%5D=&search%5Bper_page%5D=50&search%5Breporting_status%5D%5B%5D=noncommunicating&search%5Breporting_status%5D%5B%5D=active&search%5Bsort_direction%5D=asc&search%5Bsort_field%5D=&utf8=%E2%9C%93

Plan Estratégico de Tecnologías de la Información como Estrategia Universitaria.

Information Technology Strategic Plan as a University Strategy.

Ruby Lorena Carrillo Babosa¹ y Alfredo Guzmán Rincón².

Resumen.

El diseño y desarrollo de los Planes Estratégicos de Tecnologías de la Información (PETI) supone un gran reto para las universidades, ya que se debe estructurar y dar orden a las inversiones de infraestructura (hardware, software y planta física) en términos de eficiencia, eficacia y productividad. El desafío para las Instituciones de Educación Superior (IES) es buscar beneficiar a los estudiantes, en su formación académica generando un impacto positivo por medio de las Tecnologías de la Comunicación e Información (TIC).

Dado lo anterior el presente working paper, tiene como objetivo definir los criterios claves para la planeación de PETI como parte de la estrategia universitaria; lo que implica ligar las TIC al direccionamiento estratégico de las IES.

Palabras claves: Planes de Tecnologías de la Información (PETI), Tecnologías de la Comunicación e Información (TIC) y Estrategia.

Introducción.

El Plan Estratégico de Tecnologías de Información (PETI), es reconocida como una herramienta para ordenar los esfuerzos de incorporación de Tecnología de la Información (TI) en las instituciones. De igual forma, establece las políticas requeridas para controlar la adquisición, uso y la administración de recursos de (TI). Integra la perspectiva de negocios/organizacional con el enfoque de TI, estableciendo un desarrollo informático que

¹ Lorena.carrillo@asturias.edu.co , Corporación Universitaria de Asturias (Colombia).

² Alfredo.guzman@asturias.edu.co , Corporación Universitaria de Asturias (Colombia).

responde a las necesidades de la organización y contribuye al éxito de la empresa. Su desarrollo está relacionado con un plan de transformación que va del estado actual en que se encuentra la organización hasta a su estado final de automatización, esto en concordancia con la estrategia de negocios y con el propósito de crear una ventaja competitiva (Naranjo y Figueroa, 2005).

Según, el poder judicial de Perú (2012), el PETI es necesario para la revisión y análisis de la situación actual de la organización, tomando como referencia aspectos internos desde el punto de vista operativo y tecnológico, su entorno específico y su entorno general; la definición de los componentes estratégicos de TI aplicables a la institución; la definición de las arquitecturas tecnológicas para el futuro; y posteriormente la derivación de una cartera de proyectos debidamente priorizada y dimensionada en el tiempo, la cual se constituirá en la hoja de ruta tecnológica que deberá seguir la institución.

Por su parte, la Universidad Nacional de Colombia define el PETI como un mapa estratégico que brinda la posibilidad de alinear los esfuerzos e inversiones en TIC, con la estrategia u objetivos estratégicos de la institución (Cardona, 2011). Lo describe en las siguientes etapas:

Etapa 1: define los equipos de trabajo, así como la elaboración, consolidación y ajuste del plan de trabajo detallado. Etapa 2: Diagnóstico de la Situación Actual TI: (i) el entorno referido a la institución y cómo interactúa con otras instituciones, (ii) las plataformas tecnológicas utilizadas en otras entidades y (iii) la situación actual de la operatividad e infraestructura TIC gestionada por la Gerencia de Informática. Etapa 3: el análisis de la situación actual de TIC, y la definición de los objetivos y estrategias TI. Etapa 4: Diseño de Modelos de Arquitectura TIC e identificación de Brechas: contempla el diseño de los modelos de arquitectura objetivo de procesos, datos, sistemas y tecnológica, así como la identificación de brechas respecto a la situación actual. Etapa 5: Elaboración de la Cartera de Proyectos TIC y Plan de Acción: Etapa 6: Diseño de Mecanismos para la Gestión de TIC: procedimientos para el control y seguimiento de proyectos a implementar, la propuesta de una estructura Organizacional de TIC.

Otra definición es, el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información tiene como objetivo la obtención de un marco de referencia para el desarrollo de la plataforma informática, que responda a los objetivos estratégicos de la organización. En los siguientes pasos:

Una descripción de la situación actual, que constituirá el punto de partida del PETI.

Dicha descripción incluirá un análisis técnico de puntos fuertes y riesgos, así como el análisis de servicio a los objetivos de la organización.

Un conjunto de modelos que constituya la arquitectura de informática.

Una propuesta de calendario para la ejecución de dichos proyectos.

La evaluación de los recursos necesarios para los proyectos a desarrollar en el próximo año

Un plan de seguimiento y cumplimiento de todo lo propuesto mediante unos mecanismos de evaluación adecuados (Universidad Nacional del Santa, 2015, p. 10)

Además, según la Universidad Nacional de Colombia, el Plan Estratégico de Información y Comunicación (PETI), permite dirigir la alineación de la estrategia del área de TIC con la estrategia de la Institución, mediante la aplicación de diversas técnicas para la obtención de requisitos y análisis de información que sirven de insumo para el diseño posterior de un mapa estratégico ajustado a las características de la institución (Cardona, 2011).

Las Tecnologías de Información

Según los autores Ferro, Martínez y Otero, (2009) las TIC son un conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (hardware y software), soportes de la información y canales de comunicación, relacionada con el almacenamiento, procesamiento y transmisión digitalizados de la información de forma rápida y en grandes cantidades. Es difícil hablar de las TIC en general; si bien las tecnologías llamadas de la información y comunicación tienen en común la manipulación y comunicación de

información en formato digital, sus aplicaciones, funciones y características son muy diversas (CEPAL, 2010).

Las TIC, se han convertido en el instrumento fundamental para soportar, mantener y hacer crecer las instituciones. Por lo cual la incorporación de las TIC en las Instituciones de Educación Superior (IES), como en cualquier organización, debe realizarse de manera articulada y acorde a las necesidades de la institución, es allí donde aparece el Plan Estratégico de Tecnologías de Información y su consecuente mapa estratégico, para brindar la posibilidad de alinear los esfuerzos e inversiones en TIC, con la estrategia u objetivos estratégicos de la institución, permitiendo el logro de la operación efectiva de todas sus dependencias y preparando a la institución para enfrentar los desafíos futuros (Cardona, 2011).

Entornos virtuales de aprendizaje

Son una alternativa eficiente para complementar los procesos educativos, desarrollar habilidades de autorregulación en los aprendices, crear nuevos espacios de colaboración entre docentes y estudiantes, superar los paradigmas tradicionales de enseñanza e impactar positivamente el logro del aprendizaje (Vallejo, Huertas y Baracaldo, 2014).

Las plataformas para el desarrollo de cursos en los EVA se dividen en dos: las gratuitas, como Moodle, y las que requieren la compra de licencias para su uso como Blackboard.

Otras herramientas que no fueron creadas con fines educativos, pero que en la actualidad son utilizadas para la gestión de AVA, son los blogs y las wikis. En un sentido estricto, los blogs son páginas web, pero que permiten ser editadas por los sujetos que las visitan, lo que se constituye en una comunicación que lleva a la construcción social del conocimiento; los blog con contenidos educativos se denominan "edublogs" (Jubert, Pogliani y Vallejo, 2011).

Las wikis son páginas web que se editan de forma colaborativa por los usuarios registrados de una comunidad, favoreciéndose el intercambio de saberes y la comunicación en el aprendizaje, un ejemplo de esto es Wikipedia (Dobrecky, 2007).

Desempeño académico

Una de las dimensiones más importantes en el proceso de enseñanza aprendizaje lo constituye el rendimiento académico del estudiante. Cuando se trata de evaluar el rendimiento académico y cómo mejorarlo, se analizan en mayor o menor grado los factores que pueden influir en él, generalmente se consideran, entre otros, factores socioeconómicos, la amplitud de los programas de estudio, las metodologías de enseñanza utilizadas, la dificultad de emplear una enseñanza personalizada, los conceptos previos que tienen los alumnos, así como el nivel de pensamiento formal de los mismos.

La complejidad del rendimiento académico inicia desde su conceptualización, en ocasiones se le denomina como aptitud escolar, desempeño académico o rendimiento escolar, pero generalmente las diferencias de concepto sólo se explican por cuestiones semánticas, ya que generalmente, en los textos son utilizadas como sinónimos (Naranjo y Figueroa, 2005).

El rendimiento académico se define como el producto de la asimilación del contenido de programas de estudio, expresado en calificaciones dentro de una escala convencional (Figueroa, 2014).

Según Reinoso, Guzmán, Barbosa, y Benavides (2011), diversos investigadores en el tema coinciden en señalar que el rendimiento académico está constituido por varias propiedades medibles y observables del estudiante, es decir, propiedades objetivas, cuantitativas, y que por lo tanto el rendimiento académico tiene en las calificaciones (o notas) su correspondencia numérica.

Edel (2003) comenta que, si se pretende conceptualizar el rendimiento académico a partir de su evaluación, es necesario considerar no solamente el desempeño individual del estudiante sino la manera como es influenciado por el grupo de pares, además de su comportamiento en el aula, pues el contexto siempre será una variable a tener en cuenta en este tipo de estudios.

Reategui, Arakaki, y Flores, (2008) opinan que, la evaluación cuantitativa es el proceso que permite crear situaciones controladas para medir un real rendimiento o aprendizaje

alcanzado por los alumnos. Un ejemplo es cuando se elabora pruebas con preguntas que tienen que ver solo con una respuesta correcta; esto representa una situación de evaluación controlada. En este orden las funciones de la evaluación cuantitativa son: diagnosticar, clasificar y facilitar los niveles de rendimiento de los alumnos.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación y los Entornos Virtuales de Aprendizaje.

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) pueden contribuir al acceso universal a la educación, la igualdad en la instrucción, el ejercicio de la enseñanza y el aprendizaje de calidad y el desarrollo profesional de los docentes, así como a la gestión dirección y administración más eficientes del sistema educativo (UNESCO, 2015)

La UNESCO aplica una estrategia amplia e integradora en lo concerniente a la promoción de las TIC en la educación, el acceso, la integración y la calidad figuran entre los principales problemas que las TIC pueden abordar. El dispositivo intersectorial de la UNESCO para el aprendizaje potenciado por las TIC aborda estos temas mediante la labor conjunta de sus tres sectores: Comunicación e Información, Educación y Ciencias.

Por ejemplo España, en Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los centros educativos de educación básica es una de las políticas educativas más impulsada, en las últimas décadas, desde la introducción de salas informáticas a partir de los años ochenta hasta la implementación del Programa Escuela 2.0 con la entrega de un ordenador por estudiante. Sin embargo, poco se sabe aún del impacto efectivo que estas políticas han tenido sobre los resultados académicos de los estudiantes (Sicilia, 2004).

Las principales razones a la hora de justificar la escasez de este tipo de evaluaciones de impacto, responden básicamente a la complejidad de la relación entre las TIC y el aprendizaje, “la falta de información disponible acerca del uso efectivo de las herramientas TIC en las aulas, y sobre todo, a la dificultad de encontrar una estrategia de identificación causal que permita evaluar el verdadero impacto del uso de las TIC cuando las intervenciones no surgen de experimentos aleatorios” (2004, p.4)

En los Estados Unidos de Norteamérica, los estudios llegan a resultados variados y algunos de éstos han encontrado una evidencia moderada sobre el rendimiento académico de los estudiantes que emplean las TIC, otras veces una efectividad mínima y otras, ninguna. Además, indican que la tecnología puede hacer una diferencia, pero depende de la forma como se aplica (Botello & López., 2011). En las universidades venezolanas, luego de varios estudios observaron que el promedio de estudiantes (6%) que se retira de su proceso de educación superior, argumenta razones como, la falta de equipos de computación para realizar sus trabajos en clase (dos estudiantes por equipo) pues la demanda supera la capacidad de atención. Otra de las razones que argumentaron es la falta de materiales de instrucción y de locales con equipos que les permitan realizar las actividades prácticas fuera del salón de clase o en la universidad, a fin de mejorar su desempeño en cuanto al uso y manejo del computador y de los programas o paquetes vistos a lo largo del semestre (Moncada, 2009).

En cuanto a la infraestructura necesaria, con preocupación la Unesco observó que en la mayoría de escuelas de formación básica de Latinoamérica se cuentan con muy pocas computadoras, por lo cual la importancia de la implementación de laboratorios informáticos. Sin embargo, y dado a la creciente disponibilidad de una multitud de dispositivos personales (incluyendo computadoras portátiles, tabletas y dispositivos móviles), especialistas en educación sostienen que los laboratorios informáticos se están volviendo obsoletos y podrían, de hecho, ofrecer un mal servicio en algunas situaciones, ya que implican que la informática es una materia aparte y que el uso de las TIC no debería ser plenamente integrado en el plan de estudios general.

Otros apuntan a un presupuesto insuficiente en la mayoría de escuelas que han adoptado modelos de uno a uno y que, además de integrar el uso de tecnologías de TIC en el resto del plan de estudios, debería también desarrollarse más clases orientadas al desarrollo de habilidades informáticas (UNESCO, 2013).

Por su parte en Colombia, la universidad de la Guajira llevó a cabo un estudio que buscaba fundamentar y sustentar el nivel de uso de las TIC en el proceso educativo de la Facultad de Ingeniería, teniendo en cuenta la variable uso de las TIC a través de tres dimensiones: (a) fortalezas en el uso de las TIC, (b) debilidades en el uso de las TIC y (c)

limitaciones en el uso de las TIC. Con los resultados de esta investigación, las autoridades universitarias, evidenciaron:

Existen limitaciones con respecto al uso de las tecnologías de información y comunicación en el proceso de enseñanza, especialmente en aquellos aspectos relacionados con los recursos disponibles. Se evidenció que los docentes que no están capacitados para manejar con eficiencia y creatividad la cuantiosa y variada información obtenida a través de internet.

Por lo cual se recomienda, aumentar la capacidad de flexibilización de sus estructuras, teniendo en cuenta la tradición y las fortalezas que posee. Presupuestar y disponer de recursos económicos suficientes para la capacitación continua y permanente (de docentes y estudiantes) en el uso de las TIC, que permitan la creación de programas que financien el acceso a la tecnología por parte de los estudiantes de bajos recursos (Romero y Araujo, 2012, p.72).

De otra parte, la Escuela de Administración, Finanzas e Instituto Tecnológico (Eafit) con sede en Medellín, lidera con nueve universidades colombianas (Antioquia, Bolivariana, Externado de Colombia, Industrial del Santander, Javeriana, Los Andes, Nacional de Colombia, del Norte y del Valle), y con el apoyo de la Asociación Colombiana de Universidades; un grupo no formal denominado el G10; este se encuentra en su primera etapa, pero su principal preocupación es encontrar la forma de integrar tecnologías a los procesos de enseñanza en entornos virtuales de aprendizaje y se están diseñando políticas, estrategias y acciones que permitan lograr este objetivo (Villegas, 2009).

Este grupo trabaja con el interés de fortalecer los pregrados, los posgrados y la extensión. Para lo cual se crearon, en las diferentes universidades, equipos de trabajo conformados por pedagogos, comunicadores, diseñadores gráficos y técnicos; y a través de procesos de investigación conjuntos en el área de aplicación de TIC en la Educación Superior, construir estrategias de movilidad estudiantil y de profesores aprovechando el potencial de las TIC-EVA; y socializar experiencias de integración de TIC y fomentar el debate y la reflexión sobre las experiencias de integración de TIC (Villegas, 2009)

UNESCO (2013), afirman que el cálculo de la influencia que ejercen las TIC –EVA en el desempeño escolar es un problema difícil de estudiar debido a los factores observables y no observables que inciden. Los autores Botello y López (2011), segmentan dichos factores en tres grandes grupos: Factores Institucionales, Escolares de los estudiantes, Familiares.

Por lo cual, surge la necesidad de investigar el impacto de estas tecnologías en el proceso educativo, con especial énfasis en países en desarrollo, como Colombia; “donde la calidad educativa es el camino para lograr un mayor desarrollo económico y, a la vez, constituye un reto en tanto la inversión que destinan para ello” (Botello, 2011, p.26).

Entonces, las TIC no suponen por si mismas una garantía de cambio positivo en la universidad, considerando que son cuatro los principales ámbitos de la actividad universitaria son la docencia, investigación, gestión y presencia en el entorno social; de aquí que aparecen nuevos retos que son necesarios afrontar, como: nuevos programas docentes, nuevos programa de estudio, control de calidad de los materiales y servicios virtuales, buenas practicas docentes en su uso, formación del profesorado, tecnologías en el proceso de enseñanza y aprendizaje, tutorías virtuales, infraestructura, entre otros en su conjunto hacen que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea diferente pero no necesariamente garantiza su mejora (Marques, 2001).

Según los autores, (Youssef y Dahmani, 2008), las Tecnologías de la Información en la Comunicación pueden tener un efecto positivo o negativo en el desempeño de los estudiantes, dependiendo de las características: socioeconómicas de los estudiantes y profesores y el ambiente educacional del entorno.

Prendes (2011) ejemplifica los aspectos que deberían incluirse en un plan global para promover el uso de las TIC en la universidad. Propone trabajar en cuatro aspectos relacionados con: infraestructura tecnológica y equipamiento, profesorado, recursos humanos y recursos organizativos y Administrativos.

Estrategia.

Su origen data de tiempos ancestrales en el campo militar. Posteriormente, el dinamismo en el crecimiento de las organizaciones, la ampliación y globalización de los

mercados el cual trae consigo la competencia y la necesidad de subsistir en los diferentes escenarios, hace su aparición en las organizaciones empresariales. Se define como la determinación de los fines y objetivos básicos de largo plazo de la empresa y la adopción de cursos de acción, y asignación de recursos, necesarios para alcanzar esos fines (Sarmiento, 2014)

Para Porter “Esencialmente, la definición de una estrategia competitiva consiste en desarrollar una amplia fórmula de cómo la empresa va a competir, cuáles deben ser sus objetivos y que políticas serán necesarias para alcanzar tales objetivos” (Peraza, 2012, p. 4).

Por otra parte, Kaplan y Norton señalan “La Estrategia no es un proceso de gestión independiente, sino que es un paso de un proceso continuo lógico que moviliza a una organización de una declaración de misión de alto nivel al trabajo realizado por los empleados administrativos y de atención al cliente” (2012, p.5).

En consecuencia, la estrategia tiene diferentes enfoques dependiendo del campo de aplicación. Para el presente estudio se tiene en cuenta la visión de gerencia estratégica y planeación estratégica.

Gerencia Estratégica, se puede definir como la formulación, ejecución y evaluación de acciones que permitirán que una organización logre sus objetivos. De ésta definición se observa que cualquiera que sea la organización: pública, privada, pequeña o grande lo importante es que, en el proceso de gerencia, el cual incluye los factores antes mencionados, se logren los objetivos. Al respecto, es importante destacar que las estrategias estarán siempre en función del tipo de organización, tomando en consideración tanto los aspectos internos como externos, el ramo de la industria, el entorno en fin los aspectos que le son propios de acuerdo a su actividad (David, 1997)

Al referirse al futuro de la alta gerencia, se señala a medida que la empresa pasa a ser una confederación o una agrupación, se hace cada vez más necesaria una alta gerencia separada, poderosa y responsable. Sus responsabilidades abarcarán la dirección, planeación, estrategia, valores y principios de la organización como un todo; su estructura y las relaciones entre los diversos miembros; sus alianzas, asociaciones y operaciones a riesgo compartido; y su investigación, diseño e innovación (Drucker, 2006).

La ejecución de estrategias requiere que la firma establezca metas, diseñe políticas, motive a sus empleados y asigne recursos de tal manera que las estrategias formuladas puedan ser llevadas a cabo en forma exitosa. La evaluación de estrategias comprueba los resultados de la ejecución y formulación (David, 1997, p. 355)

Con base en lo expuesto, el proceso de la gerencia estratégica envuelve: la formulación de estrategias, ejecución y evaluación. El cumplimiento de ese proceso nos conduce a planificar para poder tomar decisiones, en sentido general mirar hacia el futuro.

El proceso de planificación estratégica es más complejo, puesto que envuelve la planificación de todos los factores tanto internos como externo de la organización. Es importante considerar que una de las herramientas más utilizadas en la planificación estratégica es la matriz DOFA (debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas).

El Balanced Scorecard o Cuadro de Mando Integral es otra herramienta muy útil para la gestión estratégica. Al respecto, Serna (2008) comenta la elaboración de un mapa estratégico es un proceso en equipo que permite operacionalizar tanto las estrategias globales de una organización, como las específicas de una unidad de negocio. Por tanto, es posible tener un mapa estratégico global para toda la organización, mapas estratégicos para cada una de las unidades estratégicas de negocio (UEN) y en las unidades estratégicas de servicios compartidos (UESC).

De igual modo, Kaplan y Norton (2001) señalan que el mapa estratégico describe el proceso de transformación de los activos intangibles en resultados tangibles con respecto al consumidor y a las finanzas. Proporciona a los directivos un marco que les permite describir y gestionar la estrategia en una economía del conocimiento. El mapa estratégico de un cuadro de mando integral es una arquitectura genérica que sirve para describir una estrategia.

En este caso, todo proceso estratégico debe recaer en una planeación estratégica organizacional, pero está será definida por cada institución. Pero como, el objeto de estudio de la presente investigación es la metodología de estrategias gerenciales, se tomará en cuenta el concepto, donde se define la estrategia como la determinación de objetivos básicos de largo plazo, la adopción de cursos de acción, y asignación de recursos para su cumplimiento (Sarmiento, 2014).

Estrategias gerenciales en universidades

Las estrategias gerenciales en universidades, deben ser diseñadas considerando los cambios por los cuales atraviesa una organización tanto interna como externa junto con las oportunidades potenciales disponibles a ésta. Por lo cual, es necesario reconocer las oportunidades por ejemplo de las TIC-EVA, pues a través de ellas se puede ganar una ventaja competitiva, para reducir costos, aumentar ingresos, etc. (Universidad Nacional del Santa, 2015).

Se considera que el Plan Estratégico de Tecnologías de Información (PETI) en las universidades, se convierte en un aspecto estratégico pues permite que los procesos sean eficientes y oportunos a toma de mejores decisiones y a fortalecer la imagen corporativa (Poder Judicial de Perú, 2012).

Es fundamental que la alta dirección tome la iniciativa y debe convencer a sus colaboradores más directos de la necesidad de realización del plan; de su apoyo de forma constructiva, mentalizándose de que la ejecución del mismo requerirá la utilización de unos recursos de los cuales son responsables (Universidad Nacional del Santa, 2015).

Conclusión.

Los cambios provocados por la convergencia de la informática, las telecomunicaciones y la industria cultural de los audiovisuales en los últimos treinta años, han exigido del sector educativo un serio cuestionamiento sobre la potencialidad de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en la cualificación de los procesos de enseñanza y aprendizaje (TELESCOPI, 2011).

Entonces, la institución educativa, independientemente de su naturaleza pública o privada, debe ser vista como una organización que consume y se apalanca en las TIC para el logro de sus objetivos. En este sentido la IES debe transformarse para concebir TIC como instrumentos que permiten la ejecución, mejoramiento y optimización tanto de los procesos misionales como de aquellos considerados de apoyo, que permiten que los primeros se presten con la calidad y la oportunidad esperada. Una estrategia de TIC, a través de un mapa estratégico debe estar alineada con la estrategia de la institución y estar orientada a la satisfacción de los usuarios. Esto garantizará una operación eficiente y preparará a la institución para enfrentar los retos futuros (Cardona, 2011).

Por lo cual, el Plan Estratégico Informático tiene como meta alinear los proyectos tecnológicos con los objetivos estratégicos, las prioridades y metas institucionales, implementar soluciones y externos, proveer con herramientas que permitan maximizar la productividad.

Referencias.

Ben Youssef, A., & Dahmani, M. (2008). The impact of ICT on student performance in higher education: Direct effect, indirect effects and organizational change. The economics of E-learning. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento.

- Botello., H. López., A. (2011). La influencia de las TIC en el desempeño académico de los estudiantes en Colombia: Evidencia de la prueba PIRLS 2011.7, (2),15-22. Revista academia y virtualidad. Universidad industrial de Santander
- Cardona, A. (2011). Metodología para la elaboración del mapa estratégico de tecnologías de información y comunicaciones para instituciones de educación superior en Colombia usando el Balanced Scorecard para TI. Maestría, Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín.
- CEPAL, (2010). Impacto de las TIC en los aprendizajes de los estudiantes: estado del arte. Documentos de Proyectos, Estudios e Investigaciones. Recuperado el 23 de noviembre de 2015 de: <http://www.cepal.org/es/publicaciones/3781-impacto-de-las-tic-en-los-aprendizajes-de-los-estudiantes-estado-del-arte>
- David, Fred (1997). Conceptos de administración estratégica. Quinta Edición. Legis Editores. Bogotá-Colombia. 355. pp.- 1997
- Dobrecky, L. (2007). Hacia la library 2.0: blogs, RSS y wikis. El profesional de la información 16(2), 138-142.
- Drucker, Peter (2006). La gerencia en la Sociedad Futura. Grupo Editorial Norma. Colombia
- Edel, R. (2003). El Rendimiento Académico: Concepto, Investigación y Desarrollo. Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, 1(2), 1–15. Recuperado de <http://www.ice.deusto.es/rinace/reice/vol1n2/Edel.pdf>
- Ferro Soto, Martínez Senra, & Otero Neira, (2009). Ventajas del uso de las TICs en el proceso de enseñanza-aprendizaje desde la óptica de los docentes universitarios españoles. EDUTEC: Revista electrónica de tecnología educativa, (29), 5.
- Jubert, A.; Pogliani, C. y Vallejo, A. (2011). Enseñanza para la comprensión en un curso de química a distancia de nivel básico universitario. El blog como herramienta de trabajo. Avances en Ciencias e Ingeniería 2(1), 97-105.
- Kaplan, R., Norton, D. (2004). Strategy Maps. Converting Intangible Assets into Tangible Outcomes, Boston: Harvard Business School Publishing Corporation.
- Marques Graells, P. (2001). Algunos notas sobre el impacto de las TIC en la universidad. Educar, 83-98
- Moncada, O. (2009). Efectos de la web y las TIC en el desempeño y rendimiento de estudiantes universitarios de computación en modalidad a distancia. Universidad

- Central de Venezuela. Recuperado el 23 de noviembre de 2015 En: <http://www.scielo.org.ve/pdf/p/v31n88/art05.pdf>.
- Naranjo, J., Figueroa, C., (2005). Planteamiento Estratégico de Tecnologías de la información de la Escuela Superior Privada de Tecnología (SENATI). Universidad Nacional de San Marcos. Perú.
- Peraza., A. (2012). Las estrategias gerenciales y su aplicación en la gestión de los gobiernos locales. Universidad de Carabobo. Venezuela. Observatorio Laboral Revista Venezolana Vol. 5, N° 9, enero-junio, 2012: 85-107ISSN: 1856-9099
- Poder Judicial de Perú (2012). Plan Estratégico de Tecnologías de la Información. Gerencia de Informática. Lima Perú. Recuperado el 3 de marzo de 2016 En: Pagina Web: www.pj.gob.pe
- Prendes Espinosa, M. (2011). Innovación con TIC en enseñanza superior: Descripción y resultados de experiencias en la universidad de Murcia. REIFOP, 14(1), 267-280.
- Reategui, N., Arakaki, M., Flores, C. (2008). El reto de la evaluación serie: psicología y pedagogía. Ministerio de Educación. Gobierno de Perú. ISBN 9972 -854-10-8.
- Reinozo, M., Guzmán, E., Barbosa, Z., & Benavides, S. (2011). Análisis de factores que influyen en el rendimiento estudiantil Escuela Básica de Ingeniería, Universidad de Los Andes. ... e Ingeniería, 79–90. Recuperado de <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/cienciaeingenieria/article/viewArticle/3236>
- Romero., S. Araujo., D. (2012). Uso de las TIC en el proceso enseñanza aprendizaje. Universidad de la Guajira Colombiana. Télématique, vol. 11, núm. 1, enero-junio, 2012, pp. 69-83. Universidad Privada Dr. Rafael Bellosó Chacín. Zulia, Venezuela. Recuperado el 07 de febrero de 2015 de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=78423414005>
- Sarmiento, S. (2014). Estrategias de internacionalización y globales para países en desarrollo y emergentes. Revista Dimensión Empresarial, vol. 12, núm. 1, p. 111-138.
- Serna Gómez, Humberto (2008). Gerencia Estratégica; Teoría – Metodología Alineamiento, implementación y mapas estratégicos, índices de gestión. Décima Edición 3R Editores. Bogotá D. C. Colombia.
- Sicilia, G., (2004). Impactan las Tic en el rendimiento académico de los alumnos. Fundación Europea Sociedad y Educación. Computers & Educatio. Recuperado el 28 de

- noviembre de [http://www.sociedadyleducacion.org/blog/impactan-las-tics-en-el-rendimiento-academico-de-los-alumnos./](http://www.sociedadyleducacion.org/blog/impactan-las-tics-en-el-rendimiento-academico-de-los-alumnos/)
- TELESCOPI, (2011). Diagnóstico sobre la Dirección Estratégica en Colombia Universidad de los Andes, Universidad del Norte de Barranquilla, Universidad del Valle y Pontificia, Universidad Javeriana. (2011).
- UNESCO, (2013). Uso De Tic en la educación en América Latina y el caribe: Análisis regional de la integración de las TIC en la educación y de la aptitud digital (e-readiness). Instituto de estadística de la Unesco. Canadá. Recuperado el 07 de febrero de 2016 de <http://www.uis.unesco.org/Communication/Documents/ict-regional-survey-lac-2012-sp.pdf>
- UNESCO, (2015). Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación. Recuperado el 22 de noviembre de <http://www.unesco.org/new/es/unesco/themes/icts/>
- Universidad Nacional del Santa (2015). Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI). Recuperado el 15 marzo de 2016 de <http://www.uns.edu.pe/>
- Vallejo, V., Huertas, A., Baracaldo, P. (2014). Los ambientes virtuales de aprendizaje: una revisión de publicaciones entre 2003 y 2013, desde la perspectiva de la pedagogía basada en la evidencia. Rev. colombiana. educación. no.66 Bogotá Jan./June 2014. Recuperado el 9 de Junio de 2018 de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-39162014000100004
- Villegas., A. (2009). Grupo Entornos Virtuales G-10. Red universitaria colaborativa para incorporación de TIC. Universidad EAFIT. Medellin, Colombia.

Créditos Académicos para Cohortes Mensuales

Academic Credits For Monthly Cohorts

Angelica Nohely Marin Usuga¹

Resumen

Los créditos académicos se determinan como unidades de medición en el sistema de educación colombiano, esto para todas las metodologías de formación tanto presencial como virtual, lo que lleva a las instituciones que ofertan diferentes programas académicos con diferentes modelos pedagógicos a un análisis de determinar: si los créditos académicos se pueden apropiar a las diferentes modelos institucionales; en el caso de la Corporación Universitaria de Asturias, el análisis incluye responder *¿Cómo se adoptan los créditos académicos, bajo la noción de la normatividad tradicional en la metodología modular virtual?*

“El Modelo Metodológico para el Desarrollo del Crédito Académico del Modelo MAS©, busca estructurar desde la metodología virtual la concepción de los créditos académicos distribuidos modularmente” (Asturias, Boletín de Investigación, 2018), es por esto que apropiar en el Modelo MAS© la estructura de trabajo autónomo y trabajo directo en la metodología virtual y distribución modular, se conforma como un desafío académico y pedagógico para la institución.

Palabras claves: Créditos Académicos, cohortes, trabajo autónomo, trabajo directo.

Introducción.

La organización de actividades académicas y pedagógicas en la línea de formación de los programas académicos generan una visión estratégica para las instituciones, ya que

¹Dir.generalacademica@asturias.edu.co, Corporación Universitaria de Asturias (Colombia)

deben condensar habilidades, conocimientos, estrategias, aplicación, herramientas, entre otros, articulándose con los actores principales de su estructura denominados docentes y estudiantes.

¿Cómo se adoptan los créditos académicos, bajo la noción de la normatividad tradicional en la metodología modular virtual?

Tradicionalmente en Colombia la Educación Superior ha sido de metodología presencial, por tanto, las normas, reglamentos, directrices por parte de las entidades reguladoras del sector de la educación se han basado en desarrollar este sistema en el total de universidades del país, llevando a una estandarización de elementos que al ser aplicados en instituciones que integren a su modelo pedagógico y su Proyecto Educativo Institucional una variable diferente que genera escenarios divergentes en los análisis y apropiaciones de la legislación.

Es por esto, que al evolucionar las diferentes metodologías de educación incluyendo las virtuales, distancia, blended, entre otras, que han surgido a partir de la globalización de la educación y masificación de la misma, han hecho que las instituciones colombianas generen una transformación al entendimiento del contexto país y mundo, en las aulas, procesos de formación, perfiles profesionales y la misma forma de enseñar y transmitir el conocimiento a sus estudiantes.

La organización de los tiempos docentes y de estudiantes en los planes de formación académica se distribuyen estandarizados en dieciséis (16) semanas lectivas, ya que estas son las determinadas para los semestres académicos de las Instituciones de Educación Superior en Colombia, por tanto, en el momento de cambiar la variable “**número de semanas**”, la legislación si bien no lo limita, si genera confusión entre los actores evaluadores o gestores de administración académica, siendo esto una predisposición para los modelos académicos de las IES, no siendo esta la única variable que genera desequilibrio en el modelo del sistema de educación superior.

En el decreto 1075, artículo 2.5.3.2.4.1. Medida del trabajo académico (Decreto 1295 de 2010, artículo 10)., define el crédito académico como “Los créditos académicos son la unidad de medida del trabajo académico para expresar todas las actividades que hacen parte

*del plan de estudios que deben cumplir los estudiantes.” (Nacional, 2015) (subrayado fuera de texto), estos matemáticamente se obtienen de multiplicar las unidades académicas por las semanas del periodo lectivo, llevando a un análisis de *¿cómo se debería estructurar los créditos académicos en un escenario donde las variables de tiempos aporten a la flexibilidad del currículo y puedan determinarse por un modelo diferente al semestral?**

Igualmente, en la ley 30 se crea el Consejo Nacional de Educación Superior CESU, en su *Artículo 36. Son funciones del Consejo Nacional de Educación Superior (CESU)*, da funciones a este organismo de proponer al Gobierno Nacional: Políticas y planes para la marcha de la Educación Superior, (CNA, 2016), esto hace que dicho órgano de gobierno este en constante lectura y comunicación con las IES para entender su entorno y así mismo ir al mismo paso de la Universidades del mundo siendo pertinente en el contexto nacional e internacional.

En relación con lo planteado, y a la misma transformación de planteamientos de currículos académicos, la Corporación Universitaria de Asturias se resuelve a satisfacer necesidades latentes en la sociedad colombiana con un nuevo modelo que impacta la base de las personas que necesitan o deseen estudiar programas de educación superior, por medio del Modelo MAS©.

La pertinencia del análisis de la adaptación del modelo tradicional a un modelo 100% virtual y con una estructura mensual es una respuesta a los cambios globales de la educación superior frente a la resolución de necesidades de la sociedad interesada en estudios de pregrado y posgrado.

Organización Mensual de Créditos Académicos

En la estructuración de un modelo flexible, libre, innovador, se determina que las variables de la legislación actualmente dada por Colombia, lleva a que las Instituciones de Educación Superior, vuelquen sus esfuerzos desde la innovación académica para buscar alternativas de inclusión que van de la mano de la masificación de los programas académicos de las IES.

Al adoptar una estructura semestral en un modelo mensual se debe determinar el respeto por las horas requeridas y estipuladas por los órganos de gobierno, esto enmarcado en los tiempos directos e indirectos que se deben manejar dentro de una malla curricular y el tiempo de duración de cada espacio académico determinado en una “asignatura”; al estructurarse en semestres tradicionalmente los ingresos de los Estudiantes en la IES, se limitan no generando accesibilidad ni cobertura inmediata a la demanda de estudiantes en el año lectivo.

En la normativa dada por el Marco Normativo del Sistema Nacional de Acreditación, en el *Artículo 12.- Horas con acompañamiento e independientes de trabajo.*, define que “de acuerdo con la metodología del programa y conforme al nivel de formación, las instituciones de educación superior deben discriminar las horas de trabajo independiente y las de acompañamiento directo del docente”. (CNA, 2016), lo que determina que el tiempo dedicado debe estar dado por la persona que va a obtener sus beneficios y servicios educativos, por tanto, y siendo relativo el tiempos de los potenciales estudiantes puede darse μ números de combinaciones de estructuras y apropiaciones de programas académicos.

Igualmente, haciendo alusión a la autonomía institucional y basándose en el párrafo de artículo 12 anteriormente mencionado “*Parágrafo.- La institución de educación superior debe sustentar la propuesta que haga y evidenciar las estrategias adoptadas para que los profesores y estudiantes se apropien del sistema de créditos*”, la Corporación Universitaria de Asturias propone un modelo de ingreso mensual y es allí donde convergen la innovación del modelo MAS© con la estructura tradicional de los programas académicos y surge una nueva estructura académica.

Esta estructura se compone de las cohortes del sistema tradicional de IES, siendo dos cohortes al año, pero dentro de ellas se encuentran ingresos de estudiantes mensuales denominadas convocatorias, dando la posibilidad de ingreso, inclusión y cobertura a los potenciales estudiantes aumentando la posibilidad de mayor accesibilidad revisando las diferentes modalidades de formación, donde se resalta la modalidad virtual.

El objetivo primordial es poder entregarle a los estudiantes la organización de su malla curricular en un tiempo donde la dedicación diaria no sea superior a las 4 o 5 horas de estudio, cumpliendo con los estándares tradicionales de 48 horas igual a 1 crédito académico,

la relación 1:2 o 1:3 según la modalidad y la variable de cumplir con dos (2) cohortes al año, esto para integrar el modelo tradicional presencial, en un modelo diferente como el virtual con apertura 7:24, dando respuesta a la universidad del futuro que ya está en nuestro presente.

El Modelo MAS© se configura de esta manera flexible y pertinente por medio de estructuración modular una perspectiva cognitiva enfocada no solo en la forma sino en el fondo del desarrollo del conocimiento y la transmisión del mismo, igualmente, entrelazando dichos módulos con la línea de formación curricular confluyendo en proyectos constantes de desarrollo de competencias, evaluación de conocimiento en un tiempo, metodología e inclusión diferente al estipulado por los estándares tradicionales, pero cumpliendo con la normatividad de país.

Conclusión.

El modelo MAS© incluye los cambios en las variables: tiempo, metodología e ingreso, pero adaptadas rigurosa y detalladamente a la normatividad Colombiana, generando ingresos, oferta académica mensual y en metodología virtual, cumpliendo con el principio de adaptabilidad pero al mismo tiempo generando cambios en el modelo, donde las variables determinantes cambian siendo flexibles y atraen al modelo nuevos agentes que impactan directa o indirectamente el modelo tradicional, estas variables igualmente, tienen un impacto que se verá reflejado en la conducta y modo de comportamiento de la oferta y la demanda académica en mediano y largo plazo.

Referencias.

- Asturias, C. U. (2012). Proyecto Educativo Institucional PEI. Obtenido de uniasturias: <https://uniasturias.edu.co/wp-content/themes/asturias/assets/vids/pdfs/Proyecto-Educativo-Institucional.pdf>
- Asturias, C. U. (Noviembre de 2018). Boletín de Investigación. Boletín de Investigación. Bogotá: Corporación Universitaria de Asturias .
- CNA, C. N. (2016). Marco Normativo del Sistema Nacional de Acreditación. Bogotá: CNA.
- Colombia, C. d. (28 de 12 de 1992). Ley 30 de 1992. Ley 30 de 1992. Bogotá, Colombia.

- MARIN, A. (207-2018). Modelo Metodológico para el Desarrollo del Crédito Académico del Modelo MAS. Grupo Sinergia Digit@l.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL MEN. (26 de Mayo de 2015). Decreto 1075 de 2015 Mineduación. Obtenido de Decreto 1075 de 2015: https://www.mineduacion.gov.co/normatividad/1753/articles-351080_recurso_1.pdf
- NACIONAL, M. D. (2001 de Noviembre de 10). Sistema de Créditos Académicos. Obtenido de MinEducación Altablero: <https://www.mineduacion.gov.co/1621/article-87727.html>
- Nacional, M. d. (26 de mayo de 2015). Decreto 1075 de 2015. Decreto 1075 de 2015. Bogotá, Colombia.



COLECCIÓN TEMÁTICA.