



# EN TORNO A LA PEDAGOGÍA, EL APRENDIZAJE Y EL DESEMPEÑO ACADÉMICO: TOMO XV

Julio César Arboleda<sup>1</sup>

Redipe

## RESUMEN

En esta comunicación se presenta los temas y generalidades del Tomo XV de la Colección en referencia. Pedagogía, aprendizaje y desempeño académico son los tópicos medulares del tomo XV de la Colección Internacional de Investigación, desarrollados en el marco de procesos investigativos y reflexivos. Algunos capítulos constituyen reflexiones y experiencias en materia de formación, tanto en investigación como en otros campos y prácticas del saber y el conocimiento. Otros analizan tópicos relacionados con la investigación y los procesos de apropiación, gestión y uso del conocimiento. Y algunos más giran alrededor de experiencias y procesos didácticos, evaluativos y metodológicos con el recurso tecnológico y de otros dispositivos, dirigidos a potenciar los aprendizajes en dominios determinados del saber.

Palabras clave: Pedagogía, aprendizaje y desempeño académico

## ABSTRACT

Pedagogy, learning and academic performance are the core themes of volume XV of the International Research Collection, developed within the framework of investigative and reflective processes. Some chapters constitute reflections and experiences in terms of training, both in research and in other fields and practices of knowledge and knowledge. Others analyze topics related to research and the processes of appropriation, management and use of knowledge. And some more revolve around experiences and didactic, evaluative and methodological processes with the technological resource and other devices, in front of enhancing the learning in certain domains of knowledge.

**KEY WORDS:** Pedagogy, learning and academic performance

<sup>1</sup> Investigador Grupo Redipe: Educación, Epistemología y Diversidad. Director Red Iberoamericana de Pedagogía, Redipe. [direccion@redipe.org](mailto:direccion@redipe.org)



**LA EVALUACION: UNA ESTRATEGIA PARA DESARROLLAR APRENDIZAJES PROFUNDOS EN EL ESTUDIANTE.** Artículo de investigación a cargo del pedagogo chileno **Rodrigo Ruay Garcés**, Universidad de la Serena – Chile. Presenta una propuesta metodológica – reflexiva de la evaluación de los aprendizajes como una estrategia para aprender, donde tienen cabida todos los actores que comprenden el proceso de enseñar y aprender. Devela prácticas evaluativas de los docentes donde se estimulan el desarrollo de las habilidades metacognitivas para que el estudiante tome conciencia de su propio proceso de aprender, de sus avances, estancamientos, de las acciones que le han hecho progresar y de aquellas que le han inducido a error. Es presentada la evaluación como una herramienta en manos del estudiante para tomar conciencia de lo aprendido, de los procesos que le han permitido adquirir nuevos aprendizajes y así autorregular su propio proceso de aprendizaje, combinando las estrategias didácticas con las estrategias evaluativas. Esto implica un cambio en la concepción evaluativa tanto del profesor como del estudiante, responsabilizándolo a este último de sus aprendizajes.

**PREJUICIO, PEDAGOGÍA Y PEDAGOGOS.** Artículo de reflexión elaborado por **Agustín de la Herrán Gascón**, Universidad Autónoma de Madrid. Comité de calidad Redipe. Pone de presente que a diferencia de otras disciplinas la educación no se atribuye, en primer término, a su principal investigador de referencia: el pedagogo/a. Es más, este profesional está difuminado, dentro de la cultura general, entre otras razones porque el nombre de su ciencia de referencia o de la ciencia de la educación por antonomasia (la Pedagogía) no coincide ni deriva del nombre del campo profesional y de investigación (Educación), con lo que la ciencia y el técnico de referencia no se asocian directa, automáticamente. Quizá por eso, a veces, se confunde con el educador, con el profesor.

El propósito de esta reflexión es reparar en algunos prejuicios hacia los pedagogos. La base del escrito es la observación del autor durante los últimos veinte años, desde su perspectiva de pedagogo. En los últimos años se aprecia una disminución del prejuicio hacia este colectivo profesional y hacia su ciencia. Aun así, persiste en los ámbitos social y científico.

**LA GESTIÓN EDUCATIVA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR DE CARA A LA CONSEJERÍA ESTUDIANTIL.** Artículo de reflexión propositiva elaborado por la académica colombiana **Cecilia Garzón Daza**, Fundación Universitaria San Mateo, Colombia. Considera que dentro del ámbito universitario la consejería no ha sido vista con la rigurosidad que la misma requiere, debido a que se ha consolidado como una extensión de la actividad docente, reflejada en algunas horas de servicio, que si bien busca ofrecer una respuesta positiva no alcanza los resultados deseados, debido a que los docentes no cuentan con los conocimientos pertinentes para ejercer esta labor. Razón por la cual, la consejería estudiantil debe continuar su consolidación en el ámbito universitario con miras a demostrar la capacidad de gestión de la institución universitaria, en pro de favorecer esta instancia en todos los aspectos; en donde, el docente consejero resulta determinante para este fin.

**MEDIACIÓN DE LAS TIC EN EL CURSO DE ESTADÍSTICA Y MATEMÁTICAS DE LA FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA LUMEN GENTIUM – UNICATÓLICA. UNA EXPERIENCIA SIGNIFICATIVA.** Artículo de investigación a cargo de los académicos colombianos **Claudia Patricia Valencia** y **Lina Lindsay Tenorio Ramírez** de UNICATÓLICA. Presenta el trabajo realizado en un proceso de caracterización y sistematización de una experiencia significativa mediada por TIC en el curso de Estadística y Matemáticas en la Fundación Universitaria Católica Lumen



Gentium – Unicatólica. Su importancia radica en la integración de las herramientas TIC, dentro de la metodología y estrategias didácticas que se utilizaron en los salones de clase, para fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje, de los estudiantes en el área de las matemáticas y estadística. Permitió verificar el uso apropiado de las herramientas TIC que la docente realizó, su evolución en la implementación, invirtiendo el tiempo necesario, su esfuerzo explorando las utilidades y alcanzando los objetivos de aprendizaje establecidos en el curso.

#### **INCLUSIÓN EDUCATIVA DESDE LA PERSPECTIVA DEL ESTUDIANTE DE EDUCACIÓN.** Artículo de investigación de **Santa del Carmen Herrera-Sánchez**

**Melenie Felipa Guzmán Ocampo, Heidi Angélica Salinas-Padilla, Nancy Verónica Sánchez Súlu y Juan José Díaz Perera** de la Universidad Autónoma del Carmen de México. Exponen un panorama nacional de la educación inclusiva para luego centrarnos en el status en el que se encuentra la Universidad Autónoma del Carmen (UNACAR), para incluir personas asociadas o no a una discapacidad. En el estudio se tomó en cuenta la conceptualización que tiene los estudiantes de la Facultad de Ciencias Educativas sobre la inclusión en su universidad.

**DESEMPEÑOS DE ESTUDIANTES NORMALISTAS EN TORNO A LA PLANEACIÓN DIDÁCTICA.** Artículo de investigación elaborado por **Brito Lara Maribel**. Escuela Normal Superior Oficial de Guanajuato (ENSOG). Guanajuato, México. Se presentan los resultados de un estudio sobre los desempeños evidenciables en las planeaciones didácticas elaboradas por estudiantes normalistas como parte de las actividades preparatorias de la práctica docente que realizan en su formación profesional. Se revisaron catorce planeaciones diseñadas por estudiantes del sexto semestre de la Licenciatura en Educación Secundaria (LES) de la especialidad de Matemáticas mediante el

empleo de una matriz que permitió asignar un nivel de logro a cada uno de los descriptores. Se analizó la información con apoyo de herramienta tecnológica. Con base en lo anterior se concluye: se identifican logros importantes en cuanto a tal fase preactiva del trabajo docente con base en finalidades y criterios pedagógicos del modelo educativo de la educación básica y del programa de la asignatura de secundaria; siendo lo relacionado con la evaluación de los aprendizajes -con sentido formativo y participativo- lo que representa la mayor área de oportunidad.

**EL APRENDIZAJE DEL INGLÉS, UNA CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO PROFESIONAL DE LOS INGENIEROS INDUSTRIALES.** Artículo de investigación autoría de los académicos mexicanos **Germán Sosa Fernández, Benjamín Gutiérrez Gutiérrez y Marco A. Velázquez**, de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México. Expresan que en la actualidad, los profesionales que demanda el ámbito laboral deben ser capaces de poner en práctica los conocimientos adquiridos, darle funcionalidad al aspecto teórico en su entorno inmediato laboral y, en tanto, evidenciar las competencias y habilidades adquiridas en su formación como profesionales. La preocupación de las instituciones de educación superior es proporcionar una formación profesional acorde a estas demandas de la sociedad globalizada. En particular, el aprendizaje, la práctica y el dominio del idioma inglés permite a los ingenieros ser más competitivos y, conforme a la demanda laboral, mejorar los procesos productivos en las empresas. La tenencia de un segundo idioma proporcionará a los egresados ventajas múltiples: acceso a fuentes amplias de información, mejores oportunidades de empleo, alta calidad competitiva y capacidad para responder a las exigencias de su entorno a nivel personal, social, laboral y profesional; de lo contrario, tendrán pocas oportunidades de



empleo, bajos salarios y condiciones de trabajo desfavorables.

**ESTILOS DE APRENDIZAJE Y RENDIMIENTO ACADÉMICO.** Artículo de investigación de **Alex Estrada García**, Universidad Nacional de Chimborazo. Afirma que los estilos de aprendizaje han servido para realizar cambios significativos en el proceso educativo, han ayudado a comprender tanto a estudiantes como docentes que cada ser humano aprendemos de diferente forma, y que no existe una manera correcta o errónea de aprendizaje; por otro lado el rendimiento académico es una parte fundamental en el proceso de enseñanza y aprendizaje, porque nos permite identificar si el estudiante cumple con los estándares de aprendizaje que dispone el currículo de educación para ser promovido de nivel. El objetivo de la investigación fue identificar los estilos de aprendizajes preferidos por los estudiantes y analizar la influencia de los mismos en el rendimiento académico. La investigación tuvo un enfoque cualitativo. Estaba compuesta por una población de 46 estudiantes. Para la recolección de datos se aplicó el Test de Honey y Alonso, el cual, estaba estructurado por 86 preguntas. El estilo dominante fue el reflexivo el cual corresponde al 42,30% de la población. Se concluyó que los estilos de aprendizaje si influyen en el rendimiento académico, pero también existe una diversidad de factores que contribuyen al bajo rendimiento de los estudiantes.

**MEDIACIÓN DE LAS TIC EN GRUPOS REPRESENTATIVOS MUSICALES DE LA FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA LUMEN GENTIUM – UNICATÓLICA. UNA EXPERIENCIA SIGNIFICATIVA.** Artículo de investigación de **Diego Armando Londoño Calvera, Sugeys Andrea Palacios Mina y Lina Lindsay Tenorio Ramírez** de UNICATÓLICA. Da cuenta del trabajo realizado en un proceso de caracterización y sistematización de una

experiencia significativa mediada por TIC en grupos representativos musicales de la Fundación Universitaria Católica Lumen Gentium - Unicatólica. Se desarrolla en el contexto de bienestar universitario, liderada por el docente director los grupos representativos de música, quien ha logrado a través de la misma desarrollar aprendizaje significativos con sus estudiantes, además de una adecuada práctica, incorporando diferentes estrategias para alcanzar los objetivos formulados.

**DESEMPEÑOS DE ESTUDIANTES NORMALISTAS EN TORNO A LA PLANEACIÓN DIDÁCTICA.** Artículo de investigación elaborado por **Brito Lara Maribel**. Escuela Normal Superior Oficial de Guanajuato (ENSOG). Guanajuato, México. Se presentan los resultados de un estudio sobre los desempeños evidenciables en las planeaciones didácticas elaboradas por estudiantes normalistas como parte de las actividades preparatorias de la práctica docente que realizan en su formación profesional. Se revisaron catorce planeaciones diseñadas por estudiantes del sexto semestre de la Licenciatura en Educación Secundaria (LES) de la especialidad de Matemáticas mediante el empleo de una matriz que permitió asignar un nivel de logro a cada uno de los descriptores. Se analizó la información con apoyo de herramienta tecnológica. Con base en lo anterior se concluye: se identifican logros importantes en cuanto a tal fase preactiva del trabajo docente con base en finalidades y criterios pedagógicos del modelo educativo de la educación básica y del programa de la asignatura de secundaria; siendo lo relacionado con la evaluación de los aprendizajes -con sentido formativo y participativo- lo que representa la mayor área de oportunidad.

**ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS COGNITIVAS Y EL NIVEL DE DIFICULTAD PARA RESOLVER PROBLEMAS DE RAZONAMIENTO MATEMÁTICO.** Artículo de investigación a



cargo de los académicos ecuatorianos **Angélica María Urquiza Alcívar- Roberto Salomón Villamarín Guevara**, Universidad Nacional de Chimborazo; **María Alcívar Moreira**, Unidad Educativa “Santa Mariana De Jesús”. Ecuador. Uno de los aportes más significativos que hace la Matemática en la formación de las personas es proporcionar las estrategias para solucionar problemas. Este proceso no está exento de dificultades muchas de las cuales hacen que no se sienta agrado por la Matemática. En este artículo se presentan otros resultados de la investigación realizada en la Unidad Educativa “Santa Mariana de Jesús” de Riobamba, esta vez analizando comparativamente el nivel de dificultad para resolver problemas de razonamiento matemático. Se trató de un estudio cuasi experimental con grupo de control. Se concluye que en el grupo en el que se aplicó el programa de estrategias didácticas cognitivas el porcentaje de estudiantes que manifestaron dificultades para resolver problemas de razonamiento fue menor.

**PERFILES DE ESTUDIANTES ASOCIADOS A LAS CARACTERÍSTICAS DE REPROBACIÓN DE LAS ASIGNATURAS DE CIENCIAS BÁSICAS EN INGENIERÍA.** Artículo de investigación elaborado por los colegas mexicanos **Wendolyn E. Aguilar-Salinas, Maximiliano de las Fuentes-Lara, César Gonzalo Iñiguez-Monroy y Ruth E. Rivera Castellón**, Facultad de ingeniería, Universidad Autónoma de Baja California. Expone las características de los estudiantes que intervienen en la generación de perfiles de reprobación de las ingenierías, recolectadas por un instrumento que incluye la percepción del alumno en tres dimensiones: el estudiante, la escuela y el docente; en una muestra significativa de 205 alumnos de Tronco Común. El análisis muestra la baja actitud y el poco entusiasmo de los alumnos en las materias de ciencias básicas, lo que provoca a decir de los alumnos la falta de ganas de estudiar y en consecuencia los

altos índices de reprobación. El resultado son cinco perfiles de comportamiento que identifican las características de los estudiantes que conllevan a la reprobación de estas asignaturas.

**CURRICULUM DEVELOPMENT FOR EFL ENVIRONMENTS IN ECUADOR.** Artículo de investigación de **Boris Cristian Cadena Murga, Mónica Paulina Castillo Niama, Silvana Patricia Céleri Quinde, Deysi Lucía Damían Tixi**, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo Riobamba – Ecuador. Education in Ecuador needs to face major challenges. Some of the challenges must be confronted from an internal perspective. Educators in general should raise their awareness about the changes that the system requires. Education for *Life and Critical Thinking* among other important issues are under the sight of researchers and pedagogicians. Guskey states that: “Standards, assessment, accountability, and grading – these are the issues that dominate discussions of education”. (Guskey, 2003). Ecuador has been striving to improve the coverage and quality of its education system as a public service. To achieve those goals, the current Ecuadorian government has declared improving the quality of educational services as a strategic national priority. The 2006-2015 Ten-Year Plan, in its sixth policy, establishes: “the implementation of a National Evaluation System” (Ministerio de Educación del Ecuador, 2012). The mentioned plan constitutes the legal framework to the development of the present work.

**ESTRATEGIA LÚDICO-PEDAGÓGICA DIRIGIDA A NIÑOS Y NIÑAS DE TRANSICIÓN PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA ATENCIÓN SOSTENIDA EN SU PROCESO DE APRENDIZAJE.** Artículo de investigación de **Patricia Gutiérrez Ojeda, Nancy Osorio, Eduard Anderson Rincón Jaimes, Bimary Toloza Orduz & Mayerly Astrid Vega Chacón**, Corporación Universitaria Minuto



de Dios-UNIMINUTO, Colombia, Santander, Bucaramanga. Se dirige a implementar una estrategia lúdica pedagógica dirigida a niños y niñas de transición, para el fortalecimiento de los niveles de atención en su proceso de aprendizaje; para lo cual, fue necesario desarrollar una investigación con un enfoque mixto, de tipo descriptivo y con aplicación del método inductivo. Se diseñaron encuestas dirigidas a los niños, profesores y padres de familia; las cuales arrojaron información que sumada a la observación no estructurada, realizada al colegio, en su entorno físico y las características de los docentes; aportaron datos necesarios que generaron las directrices para el diseño de la estrategia. Fue seleccionado el grado transición con una población y muestra de nueve estudiantes, cuatro niños y cinco niñas; dando como resultado la posibilidad de reducir la influencia del ruido en la interiorización del conocimiento y el nivel de atención del estudiante a través de la utilización de la estrategia ludo-pedagógica llamada "Triqui Mágico".

**ESTILOS DE APRENDIZAJE Y LAS HABILIDADES METACOGNITIVAS INFANTILES.** Artículo de investigación de **Azucena Pilar Aymara Caiza, Gabriela De Los Ángeles Uvillus Romero, Lorena Aracely Cañizares Vasconez, María Fernanda Constante Barragán,** Escuela Superior Politécnica Del Chimborazo, Ecuador. Referido al proyecto orientado a establecer la relación existente entre los estilos de aprendizaje y las habilidades metacognitivas infantiles de los niños de nivel inicial, lo que permitirá generar estrategias metacognitivas que favorezcan un aprendizaje significativo. Para desarrollar el tema se documentó toda la información referente a los estilos de aprendizaje, metacognición, educación inicial, aprendizaje, psicología infantil donde los principales exponentes son: (Egido, 1999), (Ministerio de Educación, 2014), (Kolb, 1996), (Flavell, 1976) y (Gardner, 1984). Ello permitió determinar que la metacognición es

un campo fascinante; analizarlo dependerá del docente motivar y orientar al niño para que logre entender e identificarse con los procesos de enseñanza aprendizaje.

**SOLUCIÓN CERRADA PARA FRACCIONES PARCIALES.** Artículo de investigación autoría de los mexicanos **William Enrique Londoño Terwes, Guillermo Aguilar Herver, Javier Ramirez Romo, Juan Pablo Ramirez Ramirez,** Universidad de Guadalajara, CUNorte, México. Expone una metodología aplicable al estudio generalizado de funciones racionales complejas. En el campo  $R[C]$ , de funciones racionales sobre los números complejos, es posible dar una solución recursiva que da solución cerrada al problema de separar una función racional en sus términos elementales. Esto representa la operación inversa de la suma de funciones racionales, en dicho campo. Por solución cerrada queremos decir que los coeficientes de la expansión en fracciones parciales, se pueden calcular recursivamente en términos de combinatoria y operaciones elementales en  $C$ . Primero se estudian casos específicos para familiarizar al lector con los métodos que se generalizan en la última sección. Varios ejercicios y ejemplos han sido incluidos para mejorar la comprensión del material.

**AWARENESS OF LGBT STUDENTS IN AN EFL ENVIRONMENT.** Artículo de investigación de **Boris Cristian Cadena Murga, Daniela Fernanda Guano, Verónica Maribel Salazar, Sandra Paulina Porras Pumalema,** Escuela Superior Politécnica del Chimborazo, Ecuador. Manifiestan que el aula se ha convertido en el campo de batalla para combatir la disparidad de género y la identidad de género: el proceso pedagógico en la herramienta apropiada; la estrategia metodológica en la estrategia de concienciación; los recursos (leyes, códigos, declaraciones internacionales) en el escudo que protege; y la evaluación en la destrucción de la discriminación y el afloramiento de la equidad de género y orientación sexual. Esto es un gran



problema cultural, educativo, social e histórico. En esta revisión de literatura se incluyen los procesos sociales a nivel global emprendidos con el objetivo de alcanzar la igualdad de género pero sobre todo elevar la conciencia de los involucrados en los procesos educativos a enfrentar de manera directa, sin tabúes y mucho menos discriminatoriamente, las orientaciones sexuales y de género que los estudiantes deciden asumir, las cuales generan conflicto de aceptación, bullying y hasta en casos extremos el suicidio. Docentes y autoridades del Sistema de educación ecuatoriano debemos abrir espacios de dialogo a todo nivel dentro de la comunidad educativa y superar modelos mentales sociales arcaicos o conservadores en extremo.

**ANÁLISIS DE PERTINENCIA DE LAS COMPETENCIAS PARA LA ESCRITURA ACADÉMICA CON LOS ESTUDIANTES DE LAS CARRERAS DE CIENCIAS EXPERIMENTALES.** Artículo de investigación de los colegas ecuatorianos **Ms.C. Alex Armando Chiriboga Cevallos, Ms.C. Yolanda Isabel Yumisaca Pala, Phd. Jesús Adalberto Estrada García**, orientado a determinar las competencias que poseen los discentes para la escritura académica. La indagación tiene un enfoque cualitativo, diseño no experimental, documental, de campo, sustentado en el método inductivo, muestra de tipo no probabilista intencional constituida por 160 estudiantes, la técnica de recolección de datos fue la encuesta con su instrumento el cuestionario. Los resultados obtenidos establecieron que los educandos tienen poco interés por la lectura, practican escritura por cumplimiento cometiendo errores u omisiones, presentan problemas al realizar escritos especializados. Se concluye, que no poseen las competencias necesarias para realizar escritos académicos acordes al nivel que cursan. Recomendando desarrollar talleres de capacitación de lectura, escritura e iniciación a la investigación.

**EL RENDIMIENTO ACADÉMICO: UNA PROBLEMÁTICA COMPLEJA.** Artículo de investigación realizado por **Carla Patricia Ariza, Luis Ángel Rueda Toncel- Jainer Sardoth Blanca**, Universidad de La Guajira, Fonseca-Colombia, Grupo de Investigación GIPRODES. El rendimiento académico es un proceso complejo que bien podría plantearse como una propiedad emergente de un sistema educativo, y donde se entrecruzan múltiples variables. Es esta complejidad lo que no permite la existencia de un modelo que lo describa. Cuando se habla en los sistemas educativos de rendimiento académico, en general, el dato viene asociado a notas numéricas que acreditan y promocionan a los estudiantes. Pero, en la literatura educativa se insiste en que es un constructo complejo y estudios de la última década indican que el valor cuantitativo se vería enriquecido si se consideraran además, algunos aspectos cualitativos.

**ARTICULATORY PHONETICS IN THE ENGLISH LANGUAGE PRONUNCIATION DEVELOPMENT.** Artículo de investigación autoría de **Wilson Gonzalo Rojas Yumisaca, Nanci Margarita Inca Chunata, María Guadalupe Escobar Murillo, Nancy Georgina Rodríguez Arellano**, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH), Riobamba-Ecuador. Da cuenta del proyecto “La Fonética Articulatoria en el Desarrollo de la Pronunciación del Idioma Inglés” tuvo como objetivo principal determinar si el uso de la Fonética Articulatoria ayuda al mejoramiento de la pronunciación del Idioma Inglés y también describir los sonidos del lenguaje, vocales y consonantes, mediante su forma de producción y clasificación, acento y entonación; además de, realizar una intervención dentro del aula y analizar los datos obtenidos antes y después de la misma; finalmente concienciar en el estudiante la necesidad de adquirir conocimientos relacionados con Fonética Articulatoria para mejorar su comunicación oral



mediante el uso del Idioma Inglés. Este estudio descriptivo tuvo un abordaje cuali-cuantitativo a través del cual se desarrolló un estudio cuasi-experimental basado en este se trabajó con dos grupos de estudiantes: el grupo de control con 121 estudiantes y el grupo experimental con el mismo número de estudiantes los cuales no fueron escogidos aleatoriamente. La investigación además, fue de campo ya que se realizó la intervención de los investigadores dentro del aula de clase así como también el tipo de investigación fue bibliográfica documental. La población del presente estudio estuvo conformada por estudiantes de seis paralelos del sexto nivel del Centro de Idiomas de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo en la ciudad de Riobamba durante el periodo académico Octubre 2017 – Marzo 2018. Se concluye que los estudiantes mejoraron su pronunciación del Idioma Inglés mediante el uso de la Fonética Articulatoria y se recomienda enfatizar estos temas en la planificación didáctica para motivar una correcta producción oral del Idioma Inglés.

**CAPITAL HUMANO: BASES PARA EL CRECIMIENTO ECONÓMICO Y LA APLICACIÓN DE LA CIENCIA EN LAS REGIONES.** Artículo de reflexión propositiva de **Eucadys Cujia Guerra- Elkin Tobías Guerra Herrera - Alfredo Gámez Gámez** Universidad de La Guajira. Dado el avance inminente en la ciencia y la tecnología, que en determinada medida ha modificado la sociedad actual, es preciso reflexionar sobre el capital humano, pues es claro que dicha transformación ha sido impulsada por el hombre con base en el conocimiento. De esta forma, el conocimiento se aplica no solo a los procesos productivos y de servicio para ampliar el crecimiento económico, sino también en el propio conocimiento para avanzar más rápidamente. Los avances científicos – tecnológicos que ocurren en la actualidad marchan a una velocidad incalculable, y la forma más clara para alcanzar desarrollo es pasar de una sociedad industrial a una sociedad

de conocimiento, donde la tecnología y los centros organizativos de innovación constituyen la plataforma para un mundo más dinámico y menos desigual. Si hay capital humano preparado (mano de obra especializada) se puede decir que existen bases firmes para generar crecimiento económico con miras al desarrollo de las regiones.

**LOS EMPLEADORES CONSIDERAN QUE LOS INGENIEROS INDUSTRIALES TIENEN UN BAJO DOMINIO DEL INGLÉS EN ÁMBITO LABORAL.** Artículo de investigación de **Germán Sosa Fernández. Dr. Antonio Macías López, Dr. Benjamín Gutiérrez Gutiérrez**, Universidad Autónoma de Puebla, Universidad Autónoma de Puebla, Colegio de Posgraduados Campus Puebla.

Avanza en la idea de que el desarrollo y desempeño de los ingenieros industriales está en función no solo de lo bien que puedan estar preparados, como resultado de su paso por una institución de formación superior, la funcionalidad y efectividad de las IES se evidencia al momento que los profesionales ponen en práctica los conocimientos obtenidos y lo efectivo o poco efectivo de su desempeño es reportado a través de la opinión de los empleadores que son los encargados de establecer los requerimientos que determinado puesto necesita. Por lo cual, la opinión de los empleadores se ha convertido en materia importante para las IES, y para ello, de acuerdo a lo encontrado en este estudio, se encontró que académicamente los ingenieros industriales presentan un bajo dominio del inglés como segunda lengua, las investigaciones que hasta el momento se han realizado, sirven de indicadores para las IES, en lo referente al desempeño y funcionamiento no solo de lo institucional, así no también de los mismos ingenieros al interior de las empresas, que desde el punto de vista académico resulta de vital importancia, para que los egresados de ingeniería industrial tengan un desempeño óptimo en el momento de logran un empleo en el entorno industrial, que claro, depende



de las características y cantidad de empleos disponibles, es importante señalar que un factor que actualmente ayuda a lograr una pronta inserción laboral es el dominio del inglés como segunda lengua, recurso muy bien valorado por los empleadores de empresas importantes que dependiendo del grado de compromiso de los ingenieros pueden aspirar a este tipo de empresas y lograr el éxito a nivel profesional.

**LA PEDAGOGÍA AMBIENTAL DESARROLLA COMPETENCIAS PARA LA CONSERVACIÓN Y CUIDADO DEL AMBIENTE: EXPERIENCIA CON ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS.**

**RIKUCHINA:** Pedagogía ambiental pimirishaka ushakta rinkuchina wuakichina rikuchishkapash pachapak katun yachaykunapak.

**Jesús Estrada García**, Universidad Nacional de Chimborazo

**ANÁLISIS ONTOSEMIÓNTICO DE LA NOCIÓN DE FUNCIÓN EN EL CURRÍCULO INSTITUCIONAL: El caso de una Institución Educativa Tunjana**

**Andrés Fabián Álvarez Cipamocha, José Francisco Leguizamón Romero**, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Tunja-Boyacá

Atendiendo a los principios de la didáctica de las matemáticas, en donde se busca establecer la comprensión y explicación de los procesos de enseñanza y aprendizaje de objetos matemáticos. El currículo institucional, contemplado como la dupla <Estándares Básicos de Competencias y libro de texto>, juega un papel importante en la emergencia de la noción del objeto matemático función. De este modo, como reporte preliminar de una investigación dentro del programa de Maestría en Educación Matemática de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, se considera relevante identificar las posibles

relaciones existentes entre los significados pretendidos por el currículo de una institución educativa Tunjana y el significado global de referencia del objeto función.

En este sentido, el Enfoque Ontosemiótico del Conocimiento e Instrucción Matemática – EOS, brinda una base teórica que soporta la investigación; así mismo, ofrece herramientas para el análisis de texto, las cuales permiten identificar las configuraciones de objetos emergentes e intervinientes en el sistema de prácticas que sugiere la dupla descrita. De esta manera, en el presente documento se describen los principales hallazgos que permitirán evidenciar las relaciones que existan o no dentro de la Institución educativa bajo estudio.