



EDUCACIÓN SITUADA, INVERTIDA, ORIENTADA, DISRUPTIVA, MIXTA Y LIGADA -ENSITIO DISIMIL^{2.0}-

Ricardo Llamosa Villalba

**Universidad Industrial de Santander
Bucaramanga, Colombia**

Resumen

Considerando el entorno político, económico, cultural, artístico, educativo, ecológico, jurídico, y, científico, sociotécnico y tecnológico, de la ingeniería y sus operaciones, este artículo presenta el manifiesto "ENSITIO DISÍMIL", en el que se sugieren mejoras a las prácticas educativas con dinámicas reales aplicadas, para lograr satisfacción, internalización y trascendencia, a través de plataformas ecosistémicas multidisciplinares de la web, para que los educadores, mentores, asesores, consultores, aprendices e interesados, comprendan mejor los problemas situacionales, y así, sea posible promover pensamiento crítico, compartiendo conocimientos y valores, a través de medios tecnológicos de comunicación y desarrollo de habilidades y destrezas de:

- ❖ Producción sistémica y sistemática integral de conocimiento sociotécnico y tecnológico para liderar, dinamizar, practicar y asegurar calidad, desarrollo, operación, desempeño, colaboración, cooperación, retrospectiva, investigación, análisis, innovación, supervisión, diagnóstico, control, mejora, salud, equilibrio, seguridad, confianza, bienestar, sustentabilidad, permanencia, eficacia, efectividad y resultados, en procesos simples o complejos, que deben evidenciarse y valorarse, directa e indirectamente, con métricas analíticas de niveles de madurez de capacidad, estratégica, táctica y operativa.
- ❖ Entornos educativos que preserven, supervisen y aseguren innovación, adaptación, ajuste y control de valores y prácticas socio culturales y de conocimiento, para evitar brechas y variaciones disruptivas de patrones de referencia, y conseguir resiliencia, al realizar investigación científica, análisis, diseño, desarrollo, transferencia y optimización de productos y servicios.

- ❖ Estrategia, Táctica, Operación, Perfeccionamiento e Innovación para ofrecer visiones lógicas, analíticas, intuitivas, críticas, creativas, administrativas, gerenciales, comunicacionales, actitudinales y aptitudinales, en el orden estratégico, táctico e investigativo, individual y colectivo, que promuevan retrospectivas de valor cultural de innovaciones y aprendizajes, en procesos de transferencia, operación y evolución de prácticas, principios, estándares, competencias y capacidades de comunicación, interactiva sociotécnica directa e indirecta.
- ❖ Integración Sociotécnica y Tecnológica para reconocer responsabilidades éticas y profesionales de relacionamiento consensuado efectivo, a distintas audiencias, al emitir juicios de análisis, diagnóstico, diseño, desarrollo e impacto de soluciones de problemas económicos, ambientales, sociales y tecnológicos, que guíen el logro de iniciativas creativas, oportunas, adaptativas e innovadoras, grupales o individuales.

Palabras clave: aprendizaje, situado, invertido y mixto; juegos serios, simulación

Abstract

Considering the political, economic, cultural, artistic, educational, ecological, legal, and scientific, sociotechnical and technological environment of engineering and operations, this article presents the manifesto ENSITIO DISÍMIL[®], in which improvements are suggested to the real dynamic practices applied, to achieve satisfaction, internalization and transcendence, through multidisciplinary ecosystemic platforms, so that educators, mentors, advisors, consultants, learners and stakeholders, better understand situational problems, and thus, it is possible to promote critical thinking by sharing knowledge and values, through technological means of communication and development of abilities and skills:

- ❖ Comprehensive systemic and systematic production of sociotechnical and technological knowledge to lead, energize, practice and ensure quality, development, operation, performance, collaboration, cooperation, retrospective, research, analysis, innovation, supervision, diagnosis, control, improvement, health, balance, security, trust, well-being, sustainability, permanence, efficiency, effectiveness and results, in simple or complex processes, that must be evidenced and valued, directly and indirectly, with analytical metrics of capacity, strategic, tactical and operational maturity levels.
- ❖ Educational environmental that preserve, supervise and ensure innovation, adaptation, adjustment and control of values and socio-cultural practices and knowledge to avoid gaps and disruptive variations of reference patterns and achieve resilience, when carrying out scientific research, analysis, design, development, transfer and optimization of products and services.
- ❖ Strategy, Tactics, Operation, Improvement and Innovation to offer logical, analytical, intuitive, critical, creative, administrative, managerial, communicational, attitudinal and aptitude views, in the strategic, tactical and investigative order, individual and collective, that promote retrospectives of cultural value of innovations and learning, in processes of transfer, operation and evolution of practices, principles, standards, competences and capacities of direct and indirect interactive sociotechnical communication.
- ❖ Sociotechnical and technological integration to recognize ethical and professional responsibilities of effective consensual relationship of different audiences, when making



judgments of analysis, diagnosis, design, development, and impact of solutions to economic, environmental, social, and technological problems, which guide the achievement of creative, timely, adaptive, and innovative initiatives, group or individual.

Keywords: *situated, inverted, and blended learning; serious games; simulation*

1 Introducción

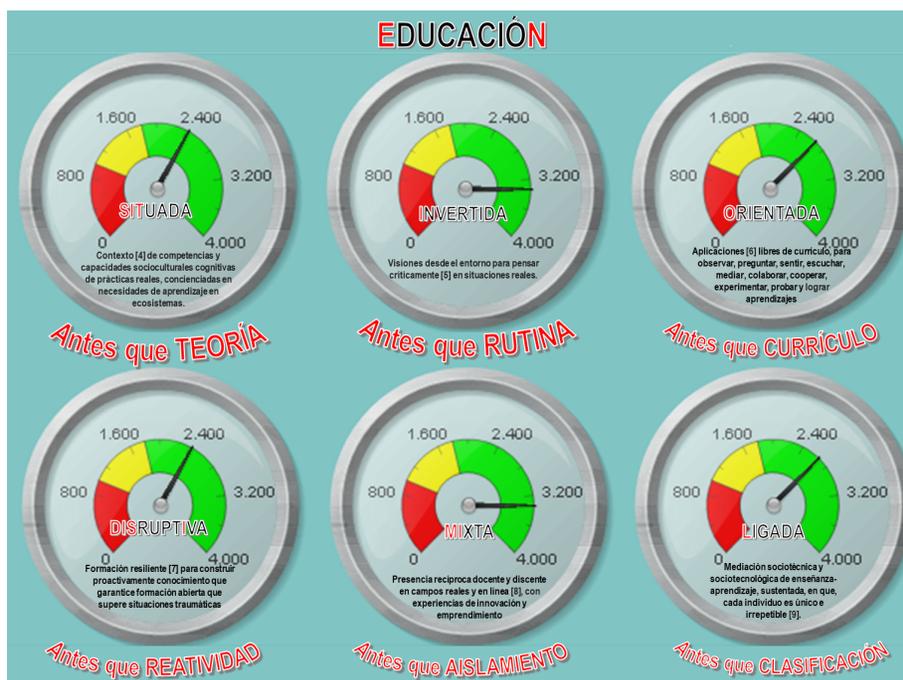
Este artículo hace un balance de las competencias, capacidades y limitaciones, humanas, innatas y adquiridas, requeridas, para apropiar y comprender procesos y desarrollos de actitud y aptitud sociotécnica y tecnológica de gestión, análisis, diseño y producción, teórica y empírica de enseñanza – aprendizaje, entorno a situaciones que deben cuantificarse y cualificarse con métricas de desempeño, que particularmente, han sido valoradas en los cursos de gestión de proyectos de ingeniería de pregrado y posgrado de la E3T, usando el modelo ENSITIO DISÍMIL[®], en los periodos 2020 y 2021. Esta perspectiva analiza las variaciones culturales causadas por los productos, servicios y emprendimientos de los cambios en la transmisión tradicional, mediada en aulas y currículos, que han obligado a realizar la educación en línea, con herramientas como Google Classroom, Teams, Zoom, YouTube, entre otras, que aunque, con algunas experiencias, no aseguran suficiente calidad, y requieren, adopción mental, física y tecnológica, deliberada y participativa de conceptos, básicos, intermedios y avanzados, de métodos, tácticas, técnicas y juegos de simulación, mediación e intercambio de conocimiento.

2 Manifiesto Estratégico

ENSITIO DISÍMIL[®] aduce a las tecnologías web, considerando la adaptación tecnológica (AT) (Zulfiqar S, et all, 2021), específicamente ampliada en autoría, uso, ergonomía, relevancia, autoeficacia, utilidad, disfrute, practicidad, medición, valoración, evaluación, sistemas expertos, gestión de contenidos y conocimiento, seguimiento del desempeño y resultados de aprendizaje, y, soporte técnico y tecnológico, como se manifiesta en los valores de ENSITIO DISÍMIL (Fig. No. 1), particularmente en las condiciones culturales, sociales, pedagógicas, administrativas, docentes y discentes de la enseñanza de las Ciencias, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas (STEAM), en escenarios que incorporen experiencias sensitivas reales de trabajo colaborativo intergeneracional, para usar videojuegos, herramientas interactivas y aplicaciones, como realidad aumentada o internet de las cosas, que incrementan, participación, retención y rendimiento académico.



Figura No. 1. Manifiesto ENSITIO DISIMIL



Fuente. El Autor, adaptando la imagen (cmigestion, 2017) a cada valor de ENSITIO DISIMIL

2.1 Declaración del Manifiesto: ENSITIO DISIMIL[©]

Considerando, lo establecido en los valores descritos (Fig. No. 1), en el desempeño y comportamiento político, económico, social, artístico, técnico, tecnológico, legal, ecológico colectivo, científico, productivo, arquitectónico e ingenieril, se plantea establecer valores de desarrollo competente y capaz en plataformas ecosistémicas y sociotecnológicas multidisciplinares para que educandos y educadores, comprendan los problemas emergentes, al transmitir conocimientos, descubriendo mejores de formas de desarrollo, en Educación Situada, Invertida, Orientada, Disruptiva, Mixta y Ligada.

2.2 Estrategia Educativa “ENSITIO DISÍMIL”[©]

El conseguir ENSITIO DISIMIL[©] requiere mediación alineada, que trate la esencia y el contenido de las plataformas de transporte y transformación, hacia una arquitectura como la del ser humano que desarrollar casos y proyectos (Figura No. 2), variaciones entre lo ideal y lo real, en dirección, estrategia, táctica, operación y mejora, innovación, desarrollo, formación y proyección científica y sociocultural, controlada con métricas de desempeño, satisfacción y trascendencia estratégica, táctica y operacional, de productos y servicios, en que los humanos sean:

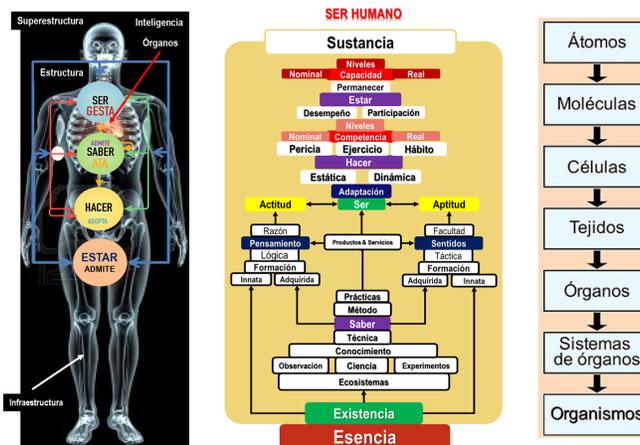
- ❖ Individuos íntegros y capaces, de ejercer y promover comportamiento ético, técnico, tecnológico y sociológico, orientado a resultados profesionales de progreso personal adaptable, transversal, longitudinal, alineado e integral, competente y capaz, para forjar conocimiento en contextos reales en ecosistemas sociales, tecnológicos y técnicos.
- ❖ Líderes para entregar, oportuna y continuamente valor, en mando, dirección, gestión, administración, análisis, arquitectura e ingeniería, de productos y servicios, que satisfagan al beneficiario, maximizando la simplicidad y la cantidad de trabajo no realizado, estableciendo



métodos eficientes y efectivos de comunicación para realizar analítica de datos a los interesados, a través del relacionamiento físico o en la web.

- ❖ Facilitadores que establezcan y soporten ambientes que aseguren recursos de entrenamiento, confiable y aplicable en ciclos de desarrollo de competencias y logro de capacidades, con equipos autoorganizados, de análisis, diagnóstico, diseño, ingeniería, transferencia, continuidad y permanencia situacional, fomentando el desarrollo sostenible de procesos y prácticas cooperativas y colaborativas, entre promotores e interesados, para lograr excelencia en mantenimiento de productos y servicios.
- ❖ Gestores y Administradores para aceptar que los alcances, beneficiarios, comunicaciones, riesgos, calidad, trabajo en equipo, medios, tiempos, costos e integración, cambian, incluso en etapas tardías, otorgando ventajas competitivas.
- ❖ Valoradores retrospectivos de reflexión del ser, saber, hacer y estar, efectivo, de mejora y perfección para conseguir metas, con planes mediados, en el ser humano (Figura No. 2), compuesto de átomos conformados por moléculas, constituidas de células, configuradas en tejidos que conforman órganos, constituyentes de organismos, esencia del desarrollo social.

Figura No. 2. Estrategia ENSITIO DISIMIL



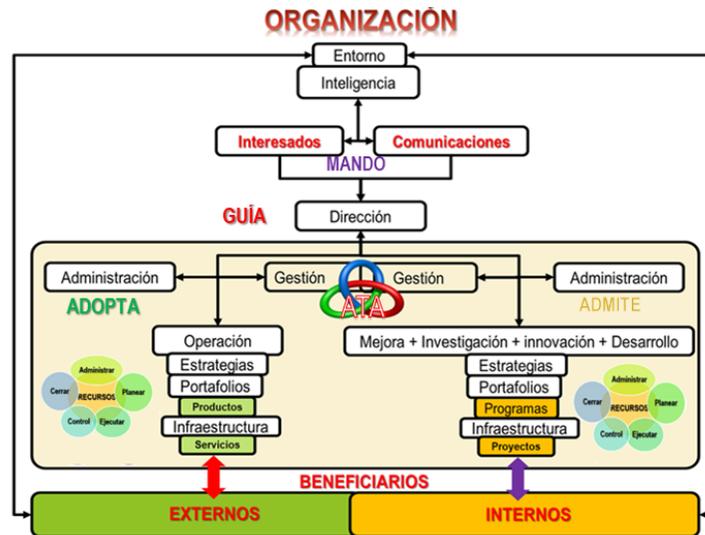
Fuente. Adaptado de (homomedicus, 2021) "Arquitectura del Ser Humano" y del (centroderecursos.educarchile, 2021) "Niveles de organización" para definir la estrategia ENSITIO DISIMIL^{2.0}.

2.3 Procesos de Liderazgo Organizacional.

La estrategia ENSITIO DISIMIL^{2.0} se configura en el modelo Procesos de Liderazgo Organizacional -PRÓLOGO^{2.0}- (Llamosa R., y Rojas I., 2013), como una organización de (Fig. No. 3): Manejo Direccional Organizacional -MANDO-, Gestión Unificada Administrativa -GUÍA- y Administración Táctica -ATA-, Operacional -ADOPTA-, y, Estratégica -ADMITE-, que categoriza roles generalistas, especializados e híbridos en ambientes tecnológicos de super, infra y estructura, de competencias técnicas y herramientas, detallando y clasificando prácticas, capacidades, artefactos y entregables de ¿Por qué?, ¿Qué?, ¿Cómo?, ¿Dónde?, ¿Cuándo?, ¿Cuánto? y ¿Quién?, del hacer, saber, hacer y estar, en un marco de diagnóstico y construcción educativa, sustentada en principios y valores de pensamiento estratégico (metas) y táctico (objetivos) de Gobierno y de procesos confiables y efectivos.



Figura No. 3. Procesos de Liderazgo Organizacional



Fuente. Autoría Propia

2.3.1 Dirección e Inteligencia Organizacional

Entidad que orienta y dirige la unidad total de enseñanza – aprendizaje orientado hacia procesos de autoría y docencia que aprovechen las oportunidades de adaptación y cambio tecnológico y táctico, ante variaciones ambientales, utilizando la inteligencia organizacional para liderar desarrollo y cumplimiento de objetivos y capacidades institucionales.

2.3.2 Gestión Unificada Administrativa

Entidad para conseguir medios y herramientas considerando los planes operacionales docentes y los procesos de mejora, investigación, innovación y desarrollo de entrega oportuna y coordinada de recursos, que den estabilidad, permanencia, continuidad, seguridad y confiabilidad a los procesos, tratando riesgos e imprevistos con decisiones para establecer y resolver problemas, con métodos, técnicas y reglas contingentes.

2.3.3 Administración Táctica - ATA -

Organismo responsable de todas las actividades, interesados y recursos de los procesos de Administración Estratégica y Operacional de la enseñanza – aprendizaje, asistiendo a la dirección y la gestión, planeando, orientando y controlando recursos disponibles o por conseguir, que aseguren comunicaciones, transferencia, adaptación y garantía.

2.3.3.1 Administración Estratégica – ADMITE –

Proceso misional induce inteligencia y evaluación sistemática y sistemática de procesos de creación, mejora, relacionamiento, liderazgo, cultura, actitud, aptitud y nuevas formas de hacer, estableciendo portafolios, programas y proyectos, a corto, mediano y largo plazo, a través de estrategias y tácticas de autoría, evaluación y apropiación tecnológica.

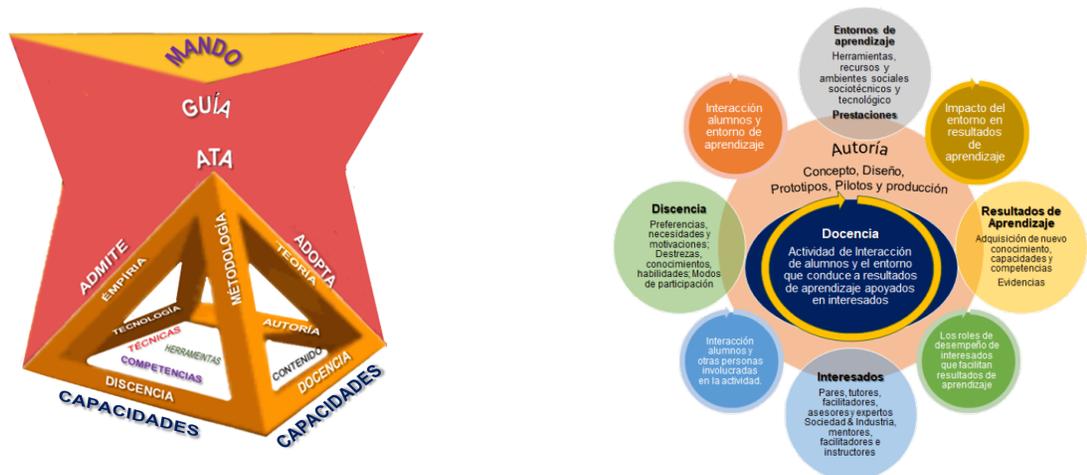


Figura No. 3. Modelo Metodológico TPACK



Fuente. (Arteta I., 2013)

Figura No. 4. Modelo de Apropiación de ENSITIO DISIMIL



Fuente. Autoría Propia

2.3.3.1.1 Autoría

La autoría educativa en SITIO DISIMIL se apoya en la metodología TPACK (del inglés de Technological Pedagogical Content Knowledge, en español Conocimiento Técnico Pedagógico del Contenido) (Koehler, 2009) (Figuras No. 3 y 4) que mezcla y adapta, tecnología, conocimiento, pedagogía y contenido, ambiental y social, y, apoyo docente, para producir recursos multimediales interactivos, trabajo colaborativo en red, y compartir, interoperar, diseñar, colaborar y producir contenido e información centrada en el discente, adoptando e integrando recursos y herramientas, bajo principios de diseño que promuevan la participación activa de los interesados, en contextos presenciales y en línea, en que docentes y alumnos eligen sus propios entornos y herramientas, creando mediaciones, requiriendo si, comunicación y apoyo, cuando necesiten integrar tecnologías desconocidas en su proceso de aprendizaje, ya que los beneficios surgen de la coherencia entre los medios, ante demandas de resultados, que amplían el potencial de aprendizaje.

En este orden de ideas, el diseño de actividades se aprecia en sitios y contextos reales, en los que, cualquier actividad puede ser parte de un conjunto más amplio, que implica definir estándares de interface y reuso, proyectados para integrar programas, módulos, sesiones y recursos individuales,



que induzcan diseño, a través de iteraciones, considerando alinear o integrar cursos, programas o módulos de aprendizaje.

Reflexionando en la autoría introduce nuevos quehaceres, prácticas, cursos, programas o módulos, que actualizan planes de estudio, enfoques de aprendizaje, conceptualización, análisis, desempeño y resultados de aprendizaje, cambiando sólo el marco de evaluación, que se discrimina en sesiones o unidades de aprendizaje, que implican episodios de qué, cómo y con qué, de sesiones, siendo probable despliegues de capacidades a través de competencias, sobre lo que hacen los alumnos realmente, requiriéndose objetos o unidades de aprendizaje reusables como parte de las actividades diseñadas para los alumnos, facilitando desarrollar contenidos propios, en lugar de desarrollar contenidos específicos.

La tecnología, conocimiento, pedagogía y contenido son interdependientes, por los diseños que se imponen o limitan por cultura, ambiente y disponibilidad de recursos, por lo que ocurre o hereda de otros niveles, con lo cual, la autoría es un proceso colaborativo, que debe considerar roles, relaciones e interacciones, con lo cual, la autoría puede seguir el modelo ENSITIO DISIMIL (Figura No. 5), localizando inicialmente ecosistemas y entornos, continuar con el método científico, evaluar madurez y diversidad, y entonces, comparar, lo empírico y lo teórico, y, planteando especificaciones con guías de producción que se verifican, validan, evalúan y valoran con prototipos, pilotos y simulaciones.

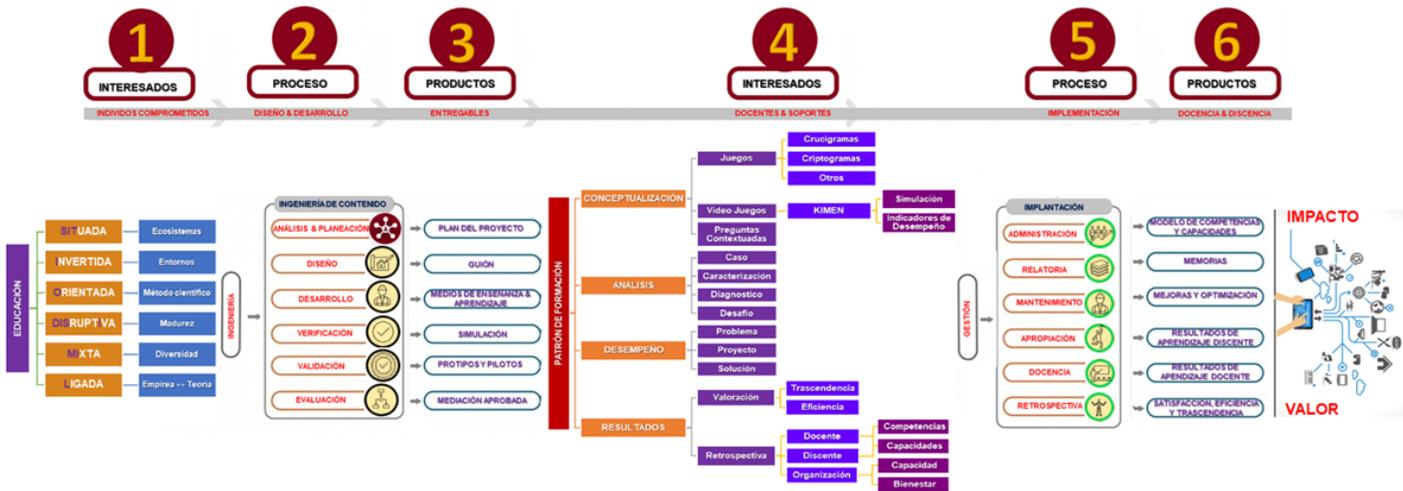
2.3.3.2 Evaluación y Apropiación Tecnológica

El desarrollo de la evaluación de la apropiación tecnológica incluye:

- ❖ Recopilar, revisar y analizar evidencias de conformidad, cumplimiento e implementación funcional y organizacional de estándares como ISO 9001, ISO 27001, CMMI entre otras.
- ❖ Confrontar las competencias y capacidades de las mejores prácticas de procesos para establecer mejoras, que lleven a conclusiones o resultados sobre fortalezas y debilidades, que revelan riesgos y niveles de cualificación de proveedores, docentes y discentes de preparación y operaciones de seguimiento situadas para observar variaciones, conclusiones y valoraciones.
- ❖ Observar cuidadosamente el trabajo de los estudiantes al usar y comprender críticamente su interés y sentido operacional de los tópicos relacionados con las nuevas tecnologías.
- ❖ Identificar fortalezas y debilidades operacionales, en relación con estándares, tecnología, competencias o expectativas para alcanzar niveles de desempeño y emitir juicios.



Figura No. 5. Autoría e Instrucción



2.3.4 Administración Operacional - ADOPTA -

Proceso operacional proporciona bienes y servicios, que benefician a quienes reciben formación y sus favorecidos con transformaciones, uso de recursos, resultados, productos y servicios docentes y discentes. La instrucción, se confirma en sitios reales, propiciados por autorías, parte de un conjunto más amplio, de estándares de interfaz y reuso, que correlacionan iteraciones, alineadas e integradas, de patrones de formación (Delgado, 2019), instruccional, que, cuanto más se ejercitan, se es capaz y competente, y a medida que adquiere experiencia, es novato, principiante avanzado, competente, capaz, y, experto.

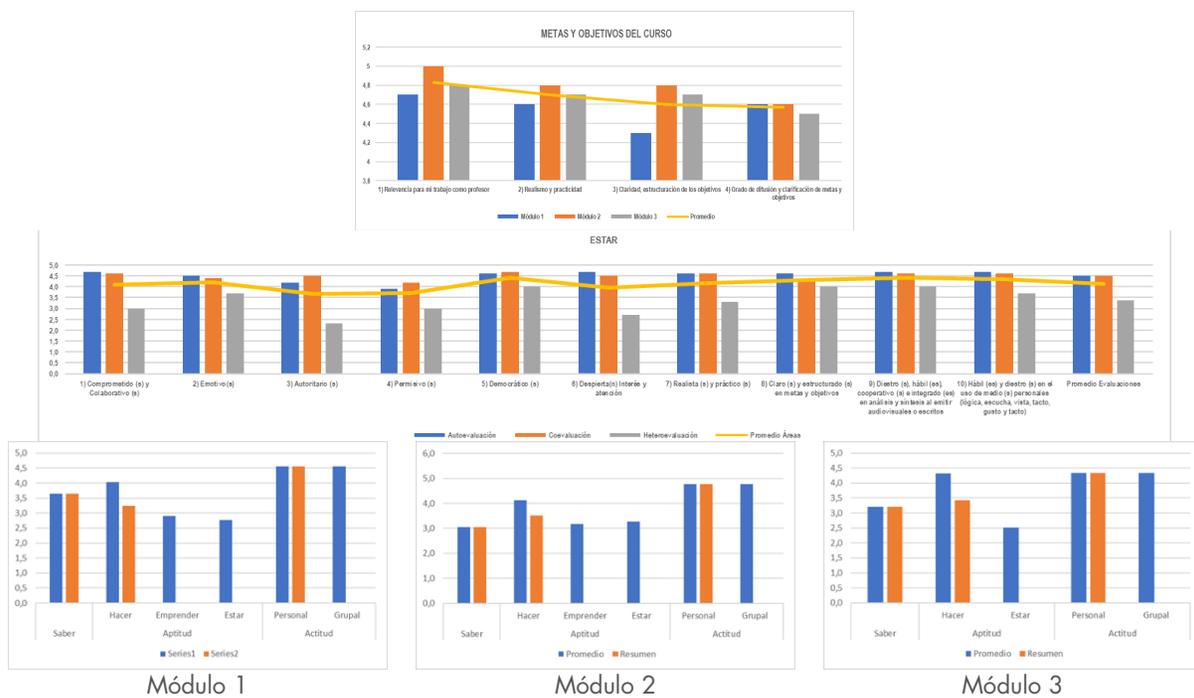
- ❖ El novato, es aquel que no tiene conocimiento y está por aprender, y debe seguir reglas, técnicas, instrucciones y procedimientos establecidos, con poca posibilidad de ser creativo dada la falta de experiencia en campo.
- ❖ El principiante avanzado, es quien ha visto y practicado cómo aplicar conocimiento, afrontando diferentes escenarios al reconocer aplicaciones de experiencias previas y es más seguro al ejecutar una tarea o actividad relacionada con razonamiento y juicio.
- ❖ Competente, con experiencia de 2 a 3 años, que le confieren destrezas y capacidades de eficiencia, organización y confianza, ya que es responsable y piensa en soluciones, que conoce y aplicado, incluso variándolas, siendo selectivo en reglas y procedimientos.
- ❖ Capaz, quien está cualificado más allá de la aplicación de conocimiento, ya que conoce límites, tiene visión global, aprende de experiencias, errores, comprobaciones, sabe dónde aplicar y donde puede fallar.
- ❖ Experto, quien no necesite reglas, instrucciones y procedimientos de trabajo, debido a su experiencia al aplicar inconscientemente instrucciones, en cualquier situación, al usar habilidades analíticas al evaluar situaciones identificando mejoras formas de hacer.

En conclusión, el proceso de enseñanza–aprendiza gestiona, administra, relata, apropia y orienta, a través de la autoría y retrospectivas, docencia, discencia, y mantenimiento de unidades de competencia, capacidad, satisfacción, impacto, eficiencia y trascendencia.



Análisis	Análisis	Juego Serio: Simulación Avanzada								
		Caso: Ciudad Inteligente								
Desempeño	Problema	Portafolio	Programa	Proyectos						
	Proyecto	Acta de Inicio		Plan						
	Solución	Seguimiento y Control		Ejecución						
Resultados	Informe	Audiovisual		Informe Textual						
	Valoración	Discencia	Retrospectiva	Impactos	Introspectiva	Eficiencia y Eficacia				
						Competencias			Capacidades	
						Ser	Saber	Hacer	Estar	Bienestar
	Organización	Discencia	Retrospectiva	Impactos	Introspectiva	Competencias			Capacidades	
						Ser	Saber	Hacer	Estar	Bienestar
						Actitud	Cognición	Aptitud	Madurez	
Organización	Discencia	Retrospectiva	Impactos	Introspectiva	Competencias			Capacidades		
					Ser	Saber	Hacer	Estar	Bienestar	
					Actitud	Cognición	Aptitud	Madurez		

Figura No. 6. Resultados de Gestión y Desempeño de Instrucción del Curso GPI



4 CONCLUSIONES, RECOMENDACIÓN Y TRABAJOS FUTUROS

Este artículo ha presentado el manifiesto "ENSITIO DISÍMIL", que plantea adherencia docente en mejorar prácticas educativas dinámicas reales, de satisfacción, internalización y trascendencia, de uso de plataformas tecnológicas y estándares sociotécnicos, para que educadores, mentores, asesores, consultores, aprendices e interesados, comprendan los problemas tecnológicos de comunicación y desarrollo de destrezas con herramienta no convencionales que promuevan patrones de referencia sustentada e invertida.



4.1. CONCLUSIONES

El manifiesto "ENSITIO DISÍMIL" sustenta tecnología, conocimiento, pedagogía y contenido, ambiental y social, teórico y tecnológico de desarrollo de formación invertida, situada, disruptiva, mixta y ligada, en la que:

- ❖ Se usan herramientas de simulación de juegos serios que ayudan y son soporte al proceso de enseñanza – aprendizaje.
- ❖ Debe plantearse un proceso que mezcle estándares sociotécnicos y artesanales para integrar educandos, educadores, discentes y el sector productivo.
- ❖ El proceso de autoría es complejo y extenso en comparación con otros tipos de procesos debido a que intervienen diversas personas de gran cantidad de áreas distintas, lo cual implica un trabajo inter y multidisciplinario.
- ❖ Existen muchos entornos tecnológicos, que implican establecer, seleccionar y adaptar tecnología en proyectos educativos, que exigen competencias docentes.

4.2. RECOMENDACIONES

- ❖ Hay que disponer tiempo de aprendizaje, adecuación y apropiación de tecnologías, ya que, si no hace, se perderán esfuerzos porque que se tendrá que aprender haciendo.
- ❖ El equipo de trabajo de desarrollo de materiales educativos sustentado en tecnologías debe ser adecuado y competente para no generar retrasos o sobrecargas de tareas.
- ❖ Se deben establecer requisitos, alcances, recursos, riesgos y procesos de producción de materiales educativos para no incurrir en posibles retrasos o incumplimientos.

4.3 TRABAJOS FUTUROS

- ❖ Este artículo es guía de trabajo futuro en la E3T de la UIS, en las líneas estratégicas planeadas para el Laboratorio de Sistemas Organizacionales -LASIO-.
- ❖ En el ámbito personal los integrantes del Grupo de Investigación CIDLIS 4.0, es fundamental realizar prototipos de contenido, que conlleven uso de ENSITIO DISIMIL.

5 BIBLIOGRAFÍA

- Arteta I. (25 de febrero de 2013). *Curalia: propuestas TIC para el aula [Figura]*. Obtenido de <https://parapnte.educacion.navarra.es/2013/02/25/curalia-propuestas-tic-para-el-aula/>: <https://parapnte.educacion.navarra.es/2013/02/25/curalia-propuestas-tic-para-el-aula/>
- [centroderecursos.educarchile](https://centroderecursos.educarchile.cl). (junio de 2021). *Niveles de Organización de seres vivos*: <https://centroderecursos.educarchile.cl/handle/20.500.12246/41265>
- [cmigestion](https://cmigestion.es). (11 de abril 2017). *Indicadores de productividad en cuadro de mando [Imagen]* <https://cmigestion.es/2017/04/11/indicadores-de-productividad-en-el-cuadro-de-mando/>
- [homomedicus](http://www.homomedicus.com). (13 de junio de 2021). *homomedicus [Figura]*. Obtenido de esqueleto humano: <http://www.homomedicus.com/temas-del-sitio/esqueleto-humano-completo/>
- Koehler, M. &. (2009). What is technological pedagogical content knowledge (TPACK)? *Contemporary issues in technology and teacher education*, 9(1), 60-70.



- Llamosa, R., & Rojas, L. (2013). Método de Implementación de ARQUETIPOS©, MIA", UIS, Bucaramanga. Rev. UIS ing., 53-60.
- Delgado, P. (11 de Julio de 2019). *El complejo mundo de enseñar, adquirir y evaluar habilidades blandas*. Observatorio de la Innovación Educativa, Tecnológico de Monterrey: <https://observatorio.tec.mx/edu-news/el-complejo-mundo-de-ensenar-adquirir-y-evaluar-habilidades-blandas>
- Vallejo, M. y. (Julio de 2014). *Instrumentos para evaluar apropiación tecnológica en Instituciones Educativas*. De <https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/>
- Zulfiqar, et all. (2021). Understanding and Predicting Students' Entrepreneurial Intention through Business Simulation Games: A Perspective of COVID-19. *Sustainability*, 13(4). Obtenido de <https://doi.org/10.3390/su13041838>

Sobre los Autores

- **Ricardo Llamosa Villalba**, Dr. Ing. de Telecomunicación, MsC. Informática, Ing. de Sistemas, Certificado PMI en Gestión de Proyectos -PMP-, Practicas Ágiles -ACP-, y Análisis de Negocios -PBA-, Arquitecto Empresarial TOGAF, Maestro Profesional en Ing. de Software -PSEM IEEE Computer-, Cualificado método LSP. Profesor tiempo completo. E-mail: rllamosa@uis.edu.

Los puntos de vista expresados en este artículo no reflejan necesariamente la opinión de la Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería.

Copyright © 2021 Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería (ACOFI)

