



ISSN: 2711-175X (En línea)  
 No. 5 de 2020 (Trimestre 1)  
 Boletín SIEA.  
 Santiago de Cali



**SIEA** SISTEMA INSTITUCIONAL DE  
 EVALUACIÓN DE LOS  
 APRENDIZAJES



**Editora**

Sonia Cadena Castillo  
 Universidad Autónoma de Occidente

**Comité Editorial**

Claudia Roldan Morales  
 Universidad Autónoma de Occidente

Oswaldo Rodríguez Díaz  
 Universidad Autónoma de Occidente

Fabio Jurado Valencia  
 Universidad Nacional de Colombia

Daniel Bogoya Maldonado  
 Consultor Nacional e Internacional

**BOLETÍN DEL SISTEMA INSTITUCIONAL DE  
 EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES**

El Boletín del SIEA es un medio de divulgación de resultados de investigación, con periodicidad trimestral y está incluido en bases bibliográficas.

Autores: Ruth Elizabeth Gutierrez Monroy y Abdul  
 Cañas Velasco  
 Apoyo para la producción del Boletín No. 5  
 Dulfay Astrid Gonzalez y Sonia Cadena Castillo

**Diseño:** Pablo Andrés Sánchez.

**Página web:** <https://sitios.uao.edu.co/docentes/siea-sistema-institucional-de-evaluacion-de-los-aprendizajes/boletin-siea/>



**Presentación**

La Universidad Autónoma de Occidente a través del Sistema Institucional de Evaluación de Aprendizajes -SIEA- aporta a la generación y transferencia de conocimientos propios del proceso formativo, dando lugar a una visión integral del estudiante. En el marco del SIEA se diseñan y aplican pruebas y se analizan los resultados para la toma de decisiones en los procesos pedagógicos y de gestión académica. En ese contexto, el presente boletín da cuenta de los resultados obtenidos por los estudiantes matriculados en la asignatura Fundamentos de Administración en las pruebas de entrada y salida durante los periodos académicos 2019-1 y 2019-3.

Un análisis comparativo de los resultados permite afirmar que múltiples variables inciden en la evolución cognitiva de los estudiantes, lo que demanda de la universidad mayor indagación para perfeccionar el sistema y convertirlo en un diferenciador que, unido a otros factores de orden curricular y pedagógico, posibilite optimizar los procesos académicos.

### Características del curso

Fundamentos de Administración es un curso que se oferta a estudiantes de primer año de carrera de los programas académicos de Administración de Empresas, Mercadeo y Negocios Internacionales, Contaduría Pública y Economía, y como electiva para los estudiantes de los programas de Ingeniería Ambiental y Administración Ambiental. En la figura 1 se presentan sus objetivos y las competencias que desarrolla.

Figura 1. Objetivos del curso Fundamentos de Administración



Fuente: SIGED-Curso Fundamentos de Administración 2019.

Vinculada con el área de formación profesional, la asignatura fomenta el desarrollo de competencias de orden reflexivo y crítico en torno al rol administrativo/gerencial en las organizaciones, y los beneficios de aplicar disciplinada y organizadamente los procesos administrativos (planeación, organización, dirección/liderazgo y control/evaluación - PODC), tal como se muestra en la figura 1. Lo descrito se conjuga con la atención a

la gestión administrativa desde un orden global, identificando necesidades/problemáticas de las organizaciones, lo que permite plantear alternativas de solución a las mismas, con el fin de promover la interpretación situacional y la estructuración de conocimiento específico, mediante el desarrollo de un ejercicio creativo de empresa, a partir del cual se aplican comprensivamente las fases del proceso administrativo.

### Constructo y campos evaluados

La prueba del SIEA, para el curso de Fundamentos de Administración, se estructura a partir de campos conceptuales, dominios cognitivos y contextos (Tabla 1).

### Instrumento

Tanto el diseño como la implementación de los instrumentos del SIEA se basan en la taxonomía SOLO, presentada por Biggs y Collins (1982), la cual plantea el análisis de desempeño desde los niveles uniestructural, multiestructural, relacional y abstracto ampliado, y la identificación de campos conceptuales, integrados en contextos de aplicación (SIEA, 2016, p. 4)

Tomando como base los dominios cognitivos de la taxonomía SOLO, el SIEA obtiene información de los estudiantes matriculados en Fundamentos de Administración sobre el nivel de conceptualización mediante la aplicación de la prueba durante el primer año de carrera. A partir del análisis de resultados, se llevan a cabo ajustes a nivel meso y microcurricular, planteando a los estudiantes estrategias de indagación a nivel de pensamiento abstracto, crítico y con posibilidades de creación.

Mediante la prueba se valida si dicho proceso ha surtido efecto, por lo que la misma es preparada por profesores que orientan la asignatura, quienes seleccionan contextos de orden local, social y global. A partir de dichos contextos, se construyen bloques de 15 ítems en correspondencia con la tabla de especificaciones (Tabla 1), en términos de campos conceptuales, dominios cognitivos y contextos (Bogoya,

2018). Cada estudiante responde un cuadernillo con dos bloques de 15 ítems cada uno. Con este ordenamiento se planea la aplicación de la prueba de entra-

da y de salida, lo que permite ubicar al evaluado en los niveles cognitivos que se desarrollan y fortalecen en el curso.

Tabla 1. Campos conceptuales y dominios cognitivos en la prueba Fundamentos de Administración - SIEA

Estructura de la taxonomía de los objetivos de aprendizaje observados - S.O.L.O.	Dominios cognitivos / Niveles	Campos conceptuales – Competencias		
		Organizaciones (Recursos, Talento Humano, Entornos)	Proceso Administrativo (PODC)	Entorno organizacional (Stakeholders, Ética, Responsabilidad Social)
Uniestructural	Identifica la organización como un grupo de personas con un objetivo común.		Reconoce el complemento y la diferenciación de las etapas del proceso administrativo, como medio para alcanzar la eficiencia en la gestión organizacional.	Identifica el rol que cumple cada una de las partes interesadas en la organización.
Multiestructural	Describe la importancia de los componentes tecnológico, financiero, de infraestructura, de mercadeo y de gestión humana, para estructurar las áreas funcionales de la organización.		Describe el alcance de cada una de las etapas del proceso administrativo.	Describe la forma como interactúan los diferentes grupos de interés, tanto interna como externamente a la organización.
Relacional	Analiza la dinámica interna (microentorno) y externa (macroentorno) de la organización, como parte de un sistema abierto.		Contrasta la dinámica de cada una de las etapas del proceso administrativo, argumentando la forma de agenciar eficientemente los propósitos organizacionales.	Compara el impacto que en la organización tienen variables culturales y de gobierno corporativo.
Abstracto ampliado	Formula hipótesis en relación con una gestión empresarial que debe responder a entornos cambiantes, buscando los elementos de aprendizaje que permitirán a la organización ser sostenible en el tiempo.		Interpreta los entornos y toma decisiones ajustadas a la realidad organizacional, planteando otra visión para el alcance de las metas, vinculando a grupos de interés.	Con base en criterios específicos puede inferir, en un lapso de tiempo, la situación de la organización frente a variables de orden ético y de responsabilidad social.

Fuente: elaboración propia

### Población evaluada

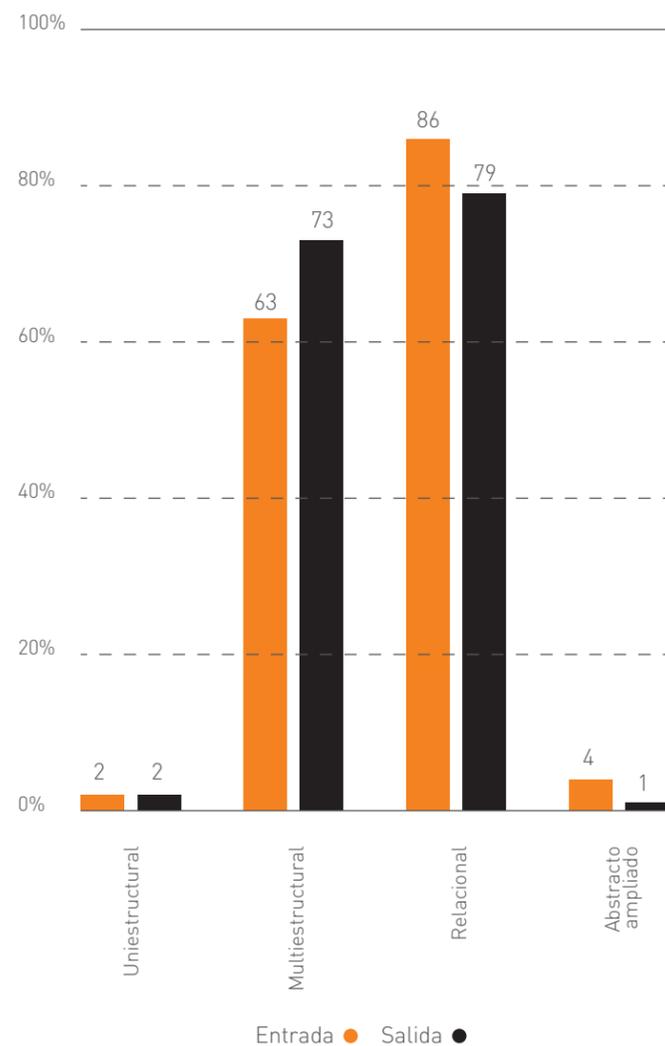
155 estudiantes que se matricularon en la asignatura de Fundamentos de Administración, en el período 2019-01 y 159 estudiantes matriculados en el período

2019-03. Dichos estudiantes se ubican en un rango etario entre 16 y 24 años y cerca del 40% de ellos se ha desempeñado en algún tipo de actividad laboral.

## Resultados

Las figuras 2 y 3 muestran que los dominios cognitivos que priman entre los estudiantes de Fundamentos de Administración se ubican en los niveles multiestructural y relacional, para las cuatro aplicaciones.

**Figura 2.** Resultados prueba de entrada y salida 2019-1 de Fundamentos de Administración



Fuente: Elaboración propia

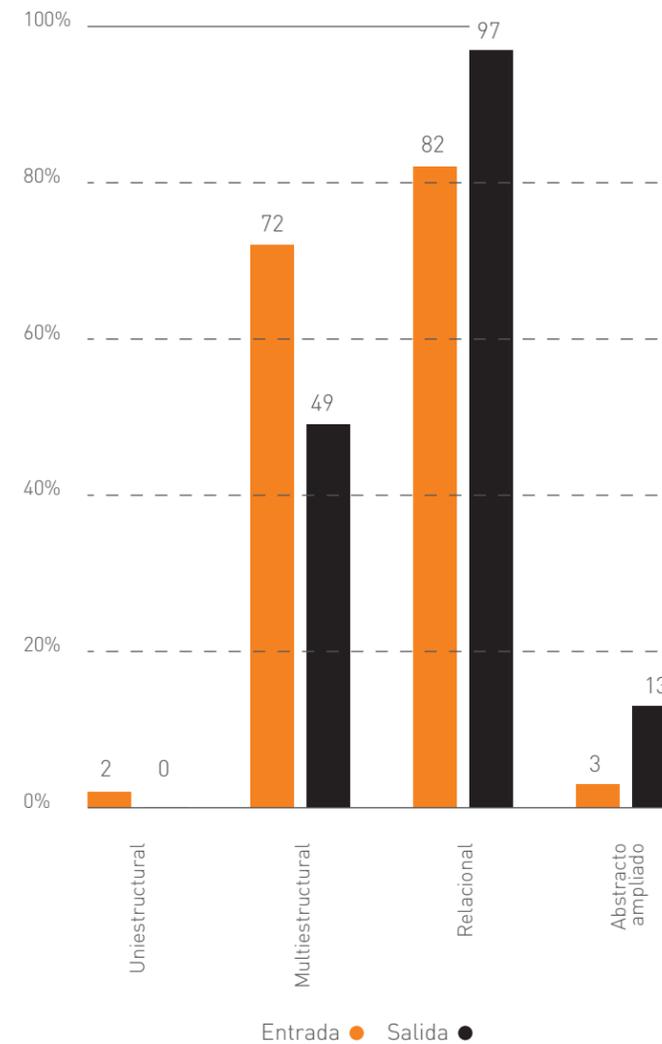
En el periodo 2019 - 1, dos estudiantes inician y terminan el semestre en el nivel Uniestructural, mientras que de los cuatro que -a la entrada- se ubicaron en el nivel abstracto ampliado, uno conserva ese nivel y los

tres restantes se ubican en el nivel relacional (Figura 2). En el nivel multiestructural, la prueba de entrada ubica 63 estudiantes y la de salida 73, lo que muestra un aumento de 10 estudiantes que evolucionaron al nivel relacional.

En el nivel relacional -en la prueba de entrada- se ubicaron 86 estudiantes, mientras que en la prueba de salida se encontraron 79 estudiantes (Figura 2); se presume que en este nivel también se encuentran los 3 estudiantes que estaban ubicados en el nivel abstracto ampliado. Este movimiento da cuenta de una reversión en los resultados, que fue objeto de análisis por parte del equipo a cargo de la asignatura.



**Figura 3.** Resultados pruebas de entrada y salida 2019-3 de Fundamentos de Administración

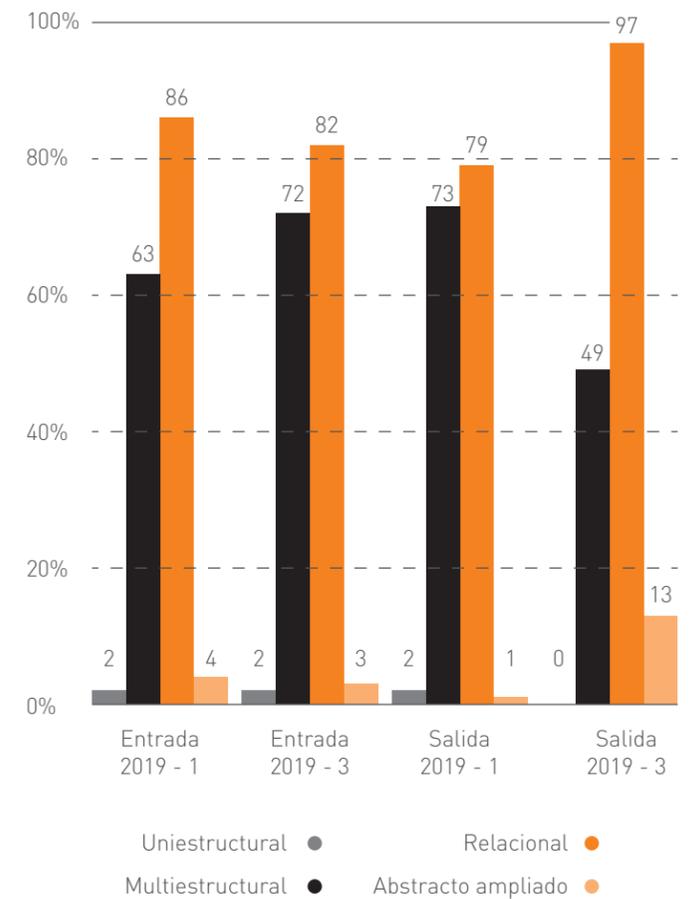


Fuente: Elaboración propia

Por su parte, los resultados del periodo 2019-3 muestran que la prueba de entrada concentra 2 estudiantes en el nivel uniestructural y otros 2 en el nivel abstracto ampliado. El mayor porcentaje de estudiantes se ubica en el nivel relacional, seguido por el nivel multiestructural, con una diferencia de 10 educandos. En la prueba de salida, los 2 estudiantes que al iniciar el curso estaban ubicados en el nivel uniestructural, evolucionan al nivel multiestructural; así mismo, 23 estudiantes del nivel multiestructural pasan al nivel relacional (de 72 en la prueba de entrada a 49 en la prueba de salida),

los cuales migran al nivel relacional, pasando de 82 a 97 (Figura 3). Dicho fortalecimiento se ratifica cuando se aprecia que a los 3 estudiantes que iniciaron en el nivel abstracto ampliado, se unen 10 estudiantes que estaban en el nivel relacional.

**Figura 4.** Comparativo prueba de entrada y salida 2019-1 / 2019-3



Fuente: Elaboración propia

Al comparar los resultados de las pruebas de entrada para los periodos 2019 - 1 y 2019 - 3, se observa similitud entre ellos, con un predominio en el nivel relacional, seguido por el multiestructural (Figura 4). Dos estudiantes se ubicaron en el nivel uniestructural en la prueba de entrada, y terminaron en el mismo nivel en la prueba de salida, lo cual deviene en un reto para los siguientes semestres, de tal manera que se refuercen los apoyos y acompañamientos para que avancen hacia niveles cognitivos superiores.

El panorama de los resultados en la prueba de salida del período 2019-3 –versus la de entrada- resulta interesante, dado que se observa una migración de estudiantes del nivel multiestructural hacia el relacional (97 estudiantes en la salida) y un movimiento de gran relevancia en el siguiente nivel, pues pasa de 3 a 13 estudiantes en el abstracto ampliado (Figura 4). El fenómeno es llamativo porque el paso de un nivel a otro no suele presentarse espontáneamente en un semestre, razón que invita a revisar detalles asociados.

Dicha indagación puso sobre la mesa dos escenarios hipotéticos: el primero hace referencia a que los estudiantes llegaron con cierto temor a la prueba y no dieron todo de sí mismos. Un segundo escenario advierte que el equipo docente consideró los resultados del periodo anterior (2019-1), incorporando ajustes a la dinámica curricular y pedagógica en el periodo 2019-3, lo que pudo haber estimulado a los estudiantes a vincularse a procesos de orden investigativo y analítico en relación con el entorno de las organizaciones. Dicho ajuste pudo haber fortalecido competencias relacionadas con los campos conceptuales de organizaciones, proceso administrativo y entornos. Los dos escenarios son posibles simultáneamente; empero, teniendo en cuenta que no se ha realizado seguimiento a dichos estudiantes una vez superan el curso de Fundamentos de Administración, hacen falta elementos para descartar o corroborar dichas hipótesis. Un desafío adicional, para un próximo boletín, es ocuparse del análisis por género.

## Conclusiones

Los resultados de las cuatro aplicaciones en 2019 ofrecen información objetiva sobre desarrollos cognitivos en los que se encuentran los estudiantes y desde los cuales, de manera integral, la Universidad apoya para que el estudiante descubra, fortalezca y desarrolle sus potencialidades y para que, desde el nivel pedagógico, de forma perfilada se generen los mecanismos necesarios para su evolución.

El escenario de calidad que se plantea desde el SIEA es diverso, impacta el sistema académico e incentiva la reflexión permanente sobre la coherencia requerida para que cada contenido, actividad o propósito curricular se articule con el desempeño docente y administrativo en la consecución de la calidad de los futuros profesionales UAO.

## Recomendaciones

Favorecer el acompañamiento de los estudiantes después de haber culminado el semestre, de tal manera que pueda establecerse una ruta de apoyo para evolucionar hacia dominios cognitivos de mayor complejidad.

Los resultados de la prueba, durante los dos semestres del año 2019, advierten sobre la necesidad de hacer investigación pedagógica para identificar variables que están incidiendo en el desarrollo y fortalecimiento de dominios conceptuales por parte de los estudiantes. Este enfoque posibilitaría la planificación de aspectos curriculares específicos, la vinculación de equipos docentes de diversas áreas, de manera que a lo largo de la carrera, se desarrollen acciones concertadas en las diferentes asignaturas y se integren los campos conceptuales y competencias de indagación, análisis, relacionamiento y aplicación disciplinar en diversos entornos. De esta forma, se supera la concentración del proceso en el primer año de carrera, vinculándola a todo el trayecto de formación.

## Referencias

- Biggs, J. B., & Collis, K. F. (1982). Evaluation the quality of learning: the SOLO taxonomy (structure of the observed learning outcome). Academic Press.
- Bogoya M., Daniel. (2018). Arquitectura y prospectiva Sistema Institucional de Evaluación del Aprendizaje. Universidad Autónoma de Occidente. Santiago de Cali.
- Gutiérrez, Ruth. 2019. Documento macro pruebas SIEA Programa Administración de Empresas. Universidad Autónoma de Occidente. Santiago de Cali, Valle del Cauca.

Universidad Autónoma de Occidente. (2016). Sistema Institucional de Evaluación de los Aprendizajes – SIEA. Vicerrectoría Académica. Centro de Desarrollo Académico. Santiago de Cali, Valle del Cauca.

**BOLETÍN DEL SISTEMA INSTITUCIONAL DE EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES**

El Boletín del SIEA es un medio de divulgación de resultados de investigación, con periodicidad trimestral y está incluido en bases bibliográficas.

**Antecedentes**

En el año 2014, como resultado de un seminario sobre el enfoque de competencias en la educación superior, un grupo de profesores de las facultades de la UAO retomaron la producción\* resultante de ese espacio académico.

De esa manera, se instauró un nuevo seminario, que revitalizó la discusión y posibilitó el desarrollo de una iniciativa institucional en torno a la evaluación de los aprendizajes de los estudiantes, acorde con los fundamentos del Proyecto Educativo Institucional (PEI, 2011). Así, en el año 2015 se crea el SIEA, con el propósito de asumir la evaluación en función del aprendizaje de los estudiantes.

Para ello, se conformaron equipos de trabajo con profesores e investigadores en el campo de la evaluación, quienes fundamentaron los enfoques y elaboraron, en un primer momento, instrumentos sobre competencias básicas (lectura, razonamiento matemático y competencias ciudadanas) y, posteriormente, sobre el desarrollo progresivo de las competencias profesionales (algoritmia y programación, área proyectual, etc.).

El SIEA aplica una prueba inicial, cuando ingresan los estudiantes a la universidad, y una segunda, al finalizar el primer semestre. Adicionalmente, desde 2017 se han aplicado los instrumentos de lectura crítica y razonamiento cuantitativo a los estudiantes que presentan la evaluación Saber Pro ICFES al finalizar su carrera.

\* Número 1 y 2 de la Serie Seminarios

**BOLETÍN DEL SISTEMA INSTITUCIONAL DE EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES**

El Boletín del SIEA es un medio de divulgación de resultados de investigación, con periodicidad trimestral y está incluido en bases bibliográficas.

**Presentación**

En el periodo académico 2018-3 se aplicó un instrumento de evaluación, en el Área Proyectual, del programa Diseño de la Comunicación Gráfica, y uno en el Área Estratégica, del programa Comunicación Publicitaria, siguiendo los procesos de monitoreo académico del SIEA.

Los instrumentos fueron diseñados para las asignaturas específicas de dichas áreas en diferentes semestres (Tabla 1), con el fin de evaluar las competencias de los estudiantes en distintos momentos de la formación profesional y caracterizar sus progresos entre un determinado semestre y los siguientes.

Área Estratégica		Área Proyectual	
Asignatura	Sem.	Asignatura	Sem.
Teoría y enfoques de la comunicación publicitaria.	2	Taller de Dibujo.	1
Comunicación y marketing.	5	Taller de Diseño II.	5
Investigación.	7	Taller de Diseño III.	6
Automatización y responsabilidad social publicitaria.	10	Marca Registrada y Propiedad Intelectual.	10

Tabla 1. Asignaturas del Área Estratégica y del Área Proyectual en las que se aplicó el instrumento.

**BOLETÍN DEL SISTEMA INSTITUCIONAL DE EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES**

El Boletín del SIEA es un medio de divulgación de resultados de investigación, con periodicidad trimestral y está incluido en bases bibliográficas.

**Antecedentes**

El presente boletín expone los resultados de las pruebas en Comprensión de Lectura y Razonamiento Cuantitativo aplicadas a los estudiantes que terminaron el primer semestre en el periodo 2018-1.

El enfoque de evaluación que subyace en estas pruebas surgió en el año 2014, periodo en el cual un equipo profesional de la Universidad participó en el Seminario sobre el Enfoque de Competencias. Este hace parte de los horizontes del Proyecto Educativo Institucional (PEI) Universidad Autónoma de Occidente, 2011) y condujo, en 2015, a la fundación del Sistema Institucional de Evaluación de los Aprendizajes (SIEA). Desde ese momento se han construido y aplicado instrumentos de evaluación de los aprendizajes en diferentes áreas, con la participación de equipos de trabajo integrados por docentes de planta y de cátedra de diferentes departamentos y con la asesoría de expertos en los campos y en evaluación estandarizada (Universidad Autónoma de Occidente, 2016).

Desde los inicios del SIEA, se aplica una prueba de entrada y una de salida, lo que ha permitido a los profesores disponer de información oportuna para construir rutas y estrategias pedagógicas de mejoramiento de las competencias en comprensión de lectura y en razonamiento cuantitativo, de modo que al finalizar el primer semestre los estudiantes logren una mejora en estas competencias y puedan acoplarse a las exigencias formativas de su profesión. En el caso que se reporta, las estrategias se desplegaron en los cursos de Comunicación Oral y Escrita y Expresión Oral y Escrita, en lo que respecta al Departamento de Lenguaje, y en las asignaturas de Fun-

**BOLETÍN DEL SISTEMA INSTITUCIONAL DE EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES**

El Boletín del SIEA es un medio de divulgación de resultados de investigación, con periodicidad trimestral y está incluido en bases bibliográficas.

**Presentación**

En la proyección de un ciclo de aprendizaje hay aspiraciones de distinto orden respecto del desarrollo o fortalecimiento de competencias. La progresión esperada se perfila en una secuencia consistente y sostenida que puede ser representada en un sistema jerárquico que da cuenta del tipo de avance o desarrollo cognitivo y que puede ser perfilado a partir de taxonomías, frecuentemente utilizadas en evaluación para establecer el estadio o nivel cognitivo en el que está ubicado un estudiante durante o después de su participación en un proceso de aprendizaje.

Valorar, medir, monitorear la progresión alcanzada en un ciclo de aprendizaje y contrastarlo con las metas educativas trazadas, da cuenta del cumplimiento de la promesa de valor de un curso, a la vez que ofrece información sobre la eficacia de aspectos como el pedagógico, el didáctico, entre otros, además de ofrecer insumos para proyectar secuencias acordes con los logros obtenidos, las potencialidades de los grupos y los factores asociados al aprendizaje.

En consecuencia con lo anterior, en este Boletín, el lector encontrará un ejercicio comparativo entre 3 cohortes de estudiantes de primer semestre, de diferentes carreras, que cursaron la asignatura de Fundamentos de Economía en circunstancias similares: a nivel curricular, de contenidos, con los mismos docentes y que –al finalizar el curso- fueron evaluados con una prueba

Consulte en línea nuestros números anteriores en:

<https://sitios.uao.edu.co/docentes/siea-sistema-institucional-de-evaluacion-de-los-aprendizajes/boletin-siea/>