The teaching of operations management in the Industrial Engineering Programs through Active Learning with playful approach; an experience from the Curriculum

La Enseñanza de la Administración de Operaciones en los Programas de Ingeniería Industrial a Través de Actividades de Aprendizaje Activo con Enfoque Lúdico; una Experiencia desde el Currículo

Jimmy Gilberto Dávila Velez *
* Operations and Systems Department, Faculty of Engineering, Universidad Autonoma de Occidente , Cali , Colombia

Email: Jgdavila@uao.edu.co

Abstract
The operations management is the main thematic line of Industrial Engineering. Various authors have identified that the methods of traditional teachings are not sufficient to achieve a deep and meaningful learning in the students and suggest the need to develop educational tools to support, to allow it to become involved in outsourcing processes of knowledge, understanding the outsourcing as the application of the knowledge acquired in real-world situations. Faced with this situation have proposed various alternatives among which are leisure practices. However it is necessary to ensure that this type of activity will be part of a process of alignment of the education system.The model 3P of the teaching and learning, allows you to perform this alignment within the constructivism. This paper presents a methodology for the use of the playful practices as a tool of the outsourcing model from the 3P.

Keywords: Aprendizaje activo, practica lúdica, metodología.

Resumen
La administración de operaciones, es la línea temática principal de la Ingeniería Industrial. Distintos autores han identificado que los métodos de enseñanzas tradicionales no son suficientes para lograr un aprendizaje profundo y significativo en los estudiantes y proponen la necesidad de desarrollar herramientas didácticas de apoyo, que permitan sobre todo intervenir los procesos de externalización del conocimiento, entendiendo la externalización como la aplicación de los conocimientos adquiridos en situaciones del mundo real. Ante esta situación se han propuesto diversas alternativas entre las que se encuentran las prácticas lúdicas. Sin embargo es necesario garantizar que este tipo de actividad se enmarque dentro de un proceso de alineamiento del sistema de enseñanza. El modelo 3P de la enseñanza y el aprendizaje, permite realizar este alineamiento dentro del constructivismo. En este trabajo se presenta un modelo metodológico para la utilización de las practicas lúdicas como herramienta de la externalización a partir del modelo 3P.

1 Introducción

En este trabajo se presentara la utilización de las prácticas lúdicas, como herramienta didáctica en el proceso de externalización, para el logro de aprendizaje significativo de la administración de operaciones. Se propone un modelo metodológico para su diseño basado en el modelo 3P (Pronostico, Proceso, Producto) propuesto por Biggs (2006), en su teoría de alineamiento constructivo.

1.1 Motivación

El proceso de aprendizaje en la administración de operaciones, según Matti, Lehtonen, & Saranen (2002), es una interacción entre el conocimiento nuevo que el estudiante adquiere, el modelo mental que construye, y la realidad en la que tendrá que afrontar los nuevos conocimientos. Propone un proceso de aprendizaje perfecto en seis pasos discretos; **Motivación**, cuando el estudiante percibe un conflicto entre lo que sabe y lo que necesita saber, sus modelos mentales no son suficientes para manejar la situación a la mano, y por lo tanto tiene que ser modificados. **Orientación**, el objetivo de la orientación es crear una estructura de datos preliminares y conceptos necesarios para resolver el conflicto que se ha invocado en la motivación. **Internalización**, hay que cambiarlos modelos mentales existentes con los nuevos conocimientos. Para el

proceso de internalización, los métodos clásicos de enseñanza, tales como conferencias y libros de texto son los adecuados. **Externalización**, significa la utilización de los conocimientos recién internalizados, para resolver los problemas del mundo real, cambiar la realidad o crear algo nuevo. La fase de externalización trae el enlace entre el nuevo conocimiento y su aplicación. La interacción entre la internalización y externalización crea entendimiento. **Evaluación**, el nuevo conocimiento se evalúa sobre la base de las experiencias de la confrontación con los problemas del mundo real. **Control**, en el último paso, el estudiante evalúa su proceso de aprendizaje. El éxito de la externalización, es un requisito previo para lograr la evaluación de lo aprendido y el éxito del proceso de aprendizaje. Sin embargo Los autores consideran que los métodos tradicionales de enseñanza - aprendizaje para la administración de operaciones no son ideales para el desarrollo de la externalización, pues las posiciones teóricas y magistrales no permiten que el estudiante integre lo aprendido con la solución de problemas en escenario reales. En ese sentido Mejia Arias & Jimenez Vargas (2013), proponen el desarrollo de prácticas de laboratorio, el uso de unidades productivas, los juegos serios y las prácticas lúdicas como las herramientas que actualmente más se utilizan en los procesos de la etapa de externalización.

2 Las practicas lúdicas como herramientas de externalización

2.1 Los micromundos

Aunque no existe un acuerdo en la definición del término micromundo, Caro (2004) lo precisa como "la forma de representación de la realidad sobre un tema, que es refinado y pulido por los estudiantes para articular teoría, exploración y práctica". Este término fue introducido por Seymour Papert, quien creo el lenguaje de programación Logo y aunque él hace referencia a micromundos computacionales, su concepción puede ser llevada a la representación material de cualquier mundo real en torno a un ámbito de conocimientos dado que se explora. Senge (2010) Afirma que los micromundos permiten "aprender haciendo", dando la posibilidad de elaborar simulaciones restringidas de fenómenos del mundo real, controlables por los estudiantes y abarcar un ámbito abstracto descrito en un modelo, ofreciendo diversas maneras de lograr una meta. En la construcción de micromundos se ponen a disposición de los estudiantes objetos que se sitúan entre lo concreto y directamente manipulable, lo simbólico y lo abstracto, que permiten la interfaz entre el micromundo construido y el ámbito de conocimiento que se quiere explorar, a estos objetos Seymour los llamo objetos transicionales y están presentes desde los juegos de infancia hasta los juegos por ordenador.

2.2 La Lúdica y el Juego

Al hacer referencia a las PL, se debe de hacer claridad entre la lúdica y el juego, términos que en ocasiones suelen confundirse. Para Yturralde (2012) la lúdica se entiende como una dimensión del desarrollo de los individuos, siendo parte constitutiva del ser humano. El concepto de lúdica es tan amplio como complejo, pues se refiere a la necesidad del ser humano, de comunicarse, de sentir, expresarse y producir una serie de emociones orientadas hacia el entretenimiento, la diversión, el esparcimiento, que nos llevan a gozar, reír, gritar e inclusive llorar en una verdadera fuente generadora de emociones. La Lúdica fomenta el desarrollo psico-social, la conformación de la personalidad, evidencia valores, puede orientarse a la adquisición de saberes, encerrando una amplia gama de actividades donde interactúan el placer, el gozo, la creatividad y el conocimiento.

Por su parte para Marin (2012) el juego es una actividad generadora de placer que no se realiza con una finalidad exterior a ella si no por sí misma, además es una actividad vital con gran implicación en el desarrollo emocional y de gran importancia en el proceso de socialización de todo ser humano, en el que se desarrollan las capacidades físicas y mentales contribuyentes en gran medida a adquirir y consolidar de una manera creativa patrones de comportamiento, relación y socialización. El juego posee la capacidad de afectar y ser afectado a su vez por el mundo externo y por los valores de quien juega.

Se debe considerar que la lúdica y el juego tienen una relación de suma importancia ya que aunque "el juego es lúdico, no todo lo lúdico es juego" (ludica.org) debido a esto, muchos autores proponen escenarios lúdicos referentes al juego como estrategia de enseñanza aplicados a distintos niveles de educación. Para Chacon

(2008) el caso de las PL se pueden asumir dentro de la categoría de los juegos pedagógicos, pues se pueden utilizar en cualquier nivel o modalidad del proceso educativo, ya que poseen un objetivo educativo, se estructura como un juego reglado que incluye momentos de acción pre-reflexiva y de simbolización o apropiación abstracta-lógica de lo vivido para el logro de objetivos de enseñanza curriculares, cuyo objetivo último es la apropiación por parte del jugador, de los contenidos fomentando el desarrollo de la creatividad.

2.3 Las practicas lúdicas

Las prácticas lúdicas, propuestas como herramientas complementarias para la enseñanza de la administración de operaciones y el logro de la externalización sugeridas por Matti, Lehtonen, & Saranen, (2002), Ramos Ramirez (2010), Coppola & Savazzin (2010), son actividades de aprendizaje activo que permite intervenir de manera positiva el proceso de enseñanza – aprendizaje en donde a partir de la creación de un micromundo, conformado por objetos transicionales y bajo un ambiente de motivación lúdico, se generan experiencias de manera planeada y reglada, en el aula de clase, con un propósito educativo en donde el docente juega un papel de facilitador y el estudiante participa en su desarrollo adoptando roles que le permiten desplegar la creatividad, la motivación y el auto-aprendizaje. Estas generan ventajas desde la flexibilidad y costo de implementación, además de la motivación y el desarrollo de la creatividad que los estudiantes generan en su ejecución, permitiéndoles interactuar con situaciones reales simuladas en donde pueden cometer errores y aprender de ellos. Logrando que el aprendizaje y la transmisión de conocimientos sean más eficaces y efectivos por medio de la interacción con la información, herramientas y materiales, objetos transicionales, el desarrollo permanente del pensamiento individual y el continuo intercambio con el colectivo, lo cual es estimulado y motivado por medio del entretenimiento. Las PL, no solo fomentan el aprendizaje de nuevos conceptos y temáticas, sino que también enseñan a los individuos como relacionarse con los demás, con el fin de crear ambientes de armonía dejando a un lado el conflicto, por ejemplo Jimenez Vélez (2012), Considera que los ambientes lúdicos permiten fortalecer la esfera de los valores, y en especial, el afecto, la creatividad y la solidaridad, para facilitar la vida cultural en la sociedad humana, favorecen y estimulan además algunas cualidades morales en los estudiantes, como el dominio de sí mismo, la honradez, la seguridad, la atención y concentración hacia la tarea, la reflexión, la búsqueda de alternativas para ganar, el respeto por las reglas del juego, la iniciativa, el sentido común y la solidaridad con los compañeros y sobre todo el juego limpio. Al mismo tiempo, introducen la competitividad en la búsqueda de aprendizaje, no para incentivar la adversidad ante el contrincante, sino como estímulo para aprender. Todo lo anterior indica entonces que con la lúdica no solo se potencializa el aprendizaje sino que también se refuerzan los valores personales y poco a poco se van formando personas con más principios intelectuales e integrales socialmente.

3 El currículo

El currículo se entiende como un subsistema educativo complejo, global, dinámico y orgánico, diversificable, y flexible en el que se articulan componentes, interactúan personas y grupos sociales y se suceden procesos estrechamente vinculados entre sí, con el objeto de diseñar, producir y evaluar aprendizajes buscando una educación integral de óptima calidad. En él se integran con coherencia la propuesta educativa, la curricular y la práctica pedagógica de cada institución, en respuesta al contexto, la realidad social y sus necesidades. Este se puede concebir desde tres niveles: El **macrocurriculo**, que constituye la propuesta educativa en el que se toman en cuenta los elementos de identidad de la institución, así como las demandas del contexto. El **meso currículo**, correspondiente a la propuesta curricular, en el que se abordan aspectos de índole teórica, técnica y de administración del currículo. El nivel **microcurriculo** referido a la práctica pedagógica expresada en los encuentros de aprendizaje y en la programación, donde deben concurrir y hacer vida cada una de las dos propuestas anteriores, mediante las estrategias didácticas y de evaluación.

4 El Modelo 3P de enseñanza aprendizaje

Biggs (2006) Propone el modelo 3P del aprendizaje y la enseñanza, este modelo señala tres puntos temporales en los que se sitúan los factores relacionados con el logro de aprendizajes profundos y significativos; pronostico, antes de que se produzca el aprendizaje; proceso, durante el aprendizaje y producto o resultado

del aprendizaje. En el pronóstico, se consideran los condiciones previas del estudiante al enfrentarse a un conocimiento nuevo y el contexto de la enseñanza que se enmarca en el definir que se enseña, con qué propósito se hace y que logros de aprendizaje se quieren lograr, además de aspectos propios de la institución. La etapa de **proceso**, están definidas por las actividades de aprendizaje, que deben de tener intencionalidad de desarrollar conocimiento profundo y significativo y que en la propuesta están definidas como las PL. Esta etapa tiene que ver con la labor pedagógica y por lo tanto se enmarca en el nivel micro del currículo. Y en la etapa tres, o etapa de **producto**, se busca evidenciar los resultados de aprendizaje, en donde se definen los métodos para evaluar, el grado en que los estudiantes alcanzaron los objetivos de aprendizaje y las competencias, definidos en la etapa de pronóstico y se enmarca en los niveles macro, meso y micro currículo.

Tabla 1. Relación entre el Modelo 3P y los niveles curriculares

Modelo 3P de Enseñanza Aprendizaje			Curriculo			
Pronostico	Proceso	Producto	Nivel	Propuesta		Enfoque
Clima / Carácter Procedimientos Institucionales Evaluación		Competencias Genéricas Perfiles Generales Compromiso	Macro	Educativa	Principios Orientadores Proyecto Educativo (PEI) Opciones Pedagógicas Competencias Genéricas	Institucional
Enseñanza Objetivos de Aprendizaje Evaluación		Objetivos de aprendizaje Contenidos curriculares Perfil de egreso Competencias de egreso	Meso	Curricular	Enfoque Pedagógico Proyecto Educativo del Programa (PEP) Programas Académicos Plan de Estudios Contenidos curriculares Perfil de Egreso Competencias de Egreso Objetivos de aprendizaje	Programa/Plan/Carrera
Evaluación	Actividades de aprendizaje	Aprendizaje Profundo y Significativo Motivación	Micro	Pedagógica	Estrategias Didácticas Técnicas de Evaluación Desempeños	Docente
Conocimientos previos Capacidad Motivación						Estudiante

Fuente: El autor

5 Modelo metodológico para el diseño de prácticas lúdicas basado en el modelo 3P para la enseñanza

En la tabla No. 2 se muestra el formato para la metodología propuesta, que se describe en detalle para su contenido de la siguiente forma:

5.1 Pronostico

5.1.1 Factores dependientes del estudiante

Es indispensable partir del diagnóstico de los conocimientos y aprendizajes previos, con el fin de que se consiga garantizar el éxito de la actividad en relación con los objetivos de aprendizaje y las competencias a desarrollar. Se debe detallar quienes y que tipo de alumnos son los que vivenciarán la PL, aspectos como el nivel de desarrollo cognitivo, los conocimientos previos, los factores motivacionales, las condiciones socio demográficas y académicas, los estilos y ritmos de aprendizaje diagnosticados, y cualquier otra información que permita conocerlos y comprenderlos en tanto sujetos que aprenden.

5.1.2 Contexto de la enseñanza

El contexto de la enseñanza, se enmarca en los niveles macro y meso del currículo, en donde se considera el que se enseña y evalúa, las intencionalidades u objetivos de aprendizaje que se quieren lograr, el tipo de dominio del conocimiento, el contenido curricular y las competencias a desarrollar. En este factor se desarrolla la teleología educativa, que en el enfoque educativo hace referencia a los elementos relacionados con los fines del proceso educativo, es decir a los aprendizajes que se esperan alcanzar con dicho proceso, los cuales se expresan en los objetivos de aprendizaje que se quieren desarrollar y los desempeños de aprendizaje esperados.

- **Los objetivos de Aprendizaje.** Para definir los objetivos de aprendizaje se deberán de elaborar enunciados en tiempo futuro, que describan acciones alcanzables y medibles, que presenten de manera clara los criterios para evaluar el nivel de logro alcanzado. Para Mager (1967) un objetivo debe plasmarse en una frase que contenga una estructura definida por una acción que identifica el desempeño a ser demostrado, un enunciado de aprendizaje que será demostrado por cada estudiante según el desempeño esperado y un enunciado de los criterios o estándares de desempeño aceptables. Al iniciarse con una acción esta deberá relacionarse con un verbo que permita describir de la manera más precisa posible lo que el estudiante será capaz de hacer, para la asignación de estos verbos se pueden adoptar diferentes taxonomías como son, la Taxonomía de capacidades de aprendizaje de Gagne & Briggs (1976), Taxonomía de los fines educativos a los objetivos instruccionales de Camperos (1992), la Taxonomía de Reigeluth (1999), la Taxonomía de los dominios fundamentales: Cognitivo, Afectivo y Psicomotor de Bloom, la Taxonomía de la estructura del resultado observado del aprendizaje SOLO, o las más reciente la Taxonomía Marzano y Kendall. Gallardo Cordova (2009).

- **Resultados de aprendizaje esperados.** Son aquellos enunciados a través del cual se concreta la finalidad de lo que el estudiante debe saber conocer, hacer y ser, señalando el nivel de comprensión esperado dentro del aprendizaje profundo. Para la definición de los resultados de aprendizaje, se propone la utilización de la misma taxonomía utilizada en la definición de los objetivos de aprendizaje. Los resultados de aprendizaje pueden ser medidos a nivel de desempeños logrados, un desempeño UAO (2011) es un proceso complejo que las personas ponen en acción-actuación creación, para resolver problemas y realizar actividades de la vida cotidiana sin excluir el contexto, aportando a la construcción y transformación de la realidad, para lo cual integran el saber conocer, hacer y ser, teniendo en cuenta los requerimientos específicos del entorno, las necesidades personales y los procesos de incertidumbre, con autonomía intelectual, conciencia crítica, creatividad y espíritu de reto, asumiendo las consecuencias de los actos y buscando el bienestar humano.

5.2 Proceso

5.2.1 Secuencia metodológica

Se describe la secuencia metodológica de la PL, en lo posible, evidenciando claramente cómo se realizará cada uno de los pasos y su tiempo de duración.

5.2.2 Actividades

Las actividades se interpretan como el conjunto organizado de procesos realizados por quienes aprenden, para alcanzar un desempeño determinado como realización de una tarea compleja y nueva. Éstas son importantes porque permiten al estudiante complementar su proceso de aprendizaje, no solo en el momento de la realización de la práctica lúdica sino antes y después. Es el criterio del docente, el que le permitirá ubicarlas adecuadamente, pues no precisamente hay actividades netamente para antes, como para durante o para después; todo depende de la finalidad, la complejidad y el proceso de la práctica lúdica, así como de los temas que se quieren profundizar. Para Castillo Beltran & Osorio Quiceno (2013) en la ambientación lúdica del micromundo, se utilizan nociones de narrativa específicamente los componentes estructurales clásicos: introducción, nudo y desenlace, para ilustrar los tres momentos que pueden distinguirse en su desarrollo. Barriga Arceo & Hernandez Rojas (2002), y Tobon S. (2011) clasifican las actividades de Enseñanza-Aprendizaje así; **Actividades centradas en el profesor**, referidas a las situaciones de enseñanza más formales como la clase magistral, las tutorías, las salidas de campo, entre otras. **Las actividades centradas en los estudiantes**, indicadas tanto por el profesor o convenidas con los estudiantes. El profesor introduce la actividad presentando el objetivo y su justificación dentro del proceso, da las consignas de acción y condiciones de desempeño, se retira u observa, e interviene luego para el cierre de sesión, la que generalmente consiste en una plenaria de retroalimentaciones variadas y conclusiones; en estas se destacan grupos de dialogo, de debate, entre otras. Y **las actividades auto-dirigidas**, ideales para el estudio independiente de los estudiantes. El docente establece un contexto de actuación e indica los materiales mínimos requeridos y deja a los estudiantes libertad para acometer la actividad.

5.2.3 Recursos

- **Espacio y ambiente.** Se debe de analizar las características y condiciones del espacio y ambiente propicio para el logro del propósito formativo y favorecer la intencionalidad pedagógica. De acuerdo con las

actividades a realizar en el desarrollo de la PL se selecciona el espacio más adecuado, este debe permitir configurarse, proporcionar comodidad e invitar a jugar para aprender. Aquí es importante recalcar que la idea de los micromundos es poder desarrollar modelos de situaciones reales en donde los estudiantes puedan interactuar, por lo tanto de acuerdo a la necesidad los espacios podrán ser cerrados o abiertos, y en la medida que se ambienten de forma lúdica con las temáticas que se quiere desarrollar, se generara un ambiente más propicio para el aprendizaje. Aquí también se hace referencia al clima que desarrollamos en nuestras interacciones con los estudiantes, o al clima de clase, el carácter lúdico, conlleva a la necesidad de desarrollar en los docentes habilidades para generar ambientes donde, la creatividad, la motivación y el entretenimiento sean la característica. Este aspecto es de suma importancia para el éxito de la propuesta, sin embargo pasa por la intencionalidad y habilidad del docente.

- **Recursos educativos.** Se deben de definir los recursos educativos necesarios para que la intervención sea exitosa, detallando cantidades y condiciones de calidad. Tales recursos pueden ser computadores, video proyector, marcadores, carteles, papelógrafo, tablero, formatos, materiales fotocopiados y cualquier otro elemento requerido.
- **Medios educativos.** Estos se diferencian de los recursos educativos en que han sido diseñados con el fin específico de ser utilizados en una práctica lúdica particular. Estos elementos pueden ser materiales, herramientas, mobiliario, elementos audiovisuales y objetos transicionales, sobre estos últimos en particular se debe de tener la consideración que de su buen diseño y elaboración, dependerá en buena medida el modelamiento del micromundo que se quiere crear, y que por lo tanto se deben de tener consideraciones técnicas de diseño, color, forma y materiales que permitan cumplir adecuadamente con su objetivo pedagógico.
- **Tiempo de Dedicación**. El tiempo define la duración de la PL, está asociado a su finalidad y delimitada por la asignación horaria de la temática a desarrollar.

5.3 Producto

En este punto temporal se deben de realizar las evaluaciones de los resultados de aprendizaje esperados teniendo en cuenta los objetivos y los resultados de aprendizaje definidos en el pronóstico. Para realizar la evaluación se recomienda el uso de técnicas constructivistas. Barriga Arceo & Hernandez Rojas (2002), recomiendan principalmente dos de tipos de evaluación informal, la observación de las actividades realizadas por los alumnos y la exploración a través de preguntas formuladas por el profesor, y como método de evaluación formal, la evaluación de desempeños y las rubricas.

Se aclara que los usos de estas técnicas de evaluación no necesariamente son aditivas, se debe de buscar la mezcla entre ellas que permita evaluar de forma efectiva los logros de aprendizaje alcanzados.

Tabla 2. Formato para el registro de la metodología.

Titulo	
El titulo debe ser atractivo y motivante para los estudiantes, además de tener significancia con la temática a desarrollar	
PRONOSTICO	
Características de los Sujetos en Formación	
Detallar las características de los estudiantes que desarrollaran la actividad en términos de conocimientos previos, desarrollo cognitivo, motivaciones, etcétera.	
Teleología	
Asignatura	
Se identifica la asignatura desde el currículo para la cual se utilizara la practica lúdica	
Tema	
Se identificara la temática de forma detallada, desde el currículo.	
Propósito Formativo	
Definir el propósito de enseñanza enmarcado en las categorías definidas: enseñanza, refuerzo, medición, comprobación, medición, desarrollo de creaciones, socialización de experiencias	
Tipo de Conocimiento	
Declararlo en términos de su clasificación en declarativo, procedimental, condicional o funcional	
Competencias	
Genéricas	**Profesionales**
Identificar las competencias genéricas que pretende desarrollarse con la practica, estas son definidas a nivel macrocurricular	Identificar las competencias profesionales que pretende desarrollarse con la practica, estas son definidas a nivel microcurricular y desplegadas a partir del perfil de egreso

Objetivos de Aprendizaje
Detallar los objetivos de aprendizaje que permitirán el desarrollo de las competencias. Objetivo de aprendizaje = verbo+enunciado de aprendizaje+criterios de desempeño aceptables Los verbos se generan adoptando una taxonomía para el aprendizaje
Resultados de Aprendizaje Esperados
Se definen en términos de desempeño que se quieren obtener y deben estar alineados con los objetivos de aprendizaje establecidos, a través de la taxonomía adoptada

PROCESO					
Secuencia Metodológica					
Definir la secuencia metodología de forma detallada incluyendo los aspectos logísticos para su realización y los tiempos estimados de realización					
Actividades					
Antes					
Estudiante			**Profesor**		
Definir las actividades que deberá realizar el estudiante antes de realizar la practica lúdica, puede corresponder a lecturas previas, investigaciones, etcétera			Definir las actividades que deberá realizar el docente antes de realizar la practica lúdica, puede corresponder a una clase magistral, asignación de temas de investigación, etcétera		
Durante					
Introducción		**Nudo**		**Desenlace**	
Estudiante	**Profesor**	**Estudiante**	**Profesor**	**Estudiante**	**Profesor**
Después					
Estudiante			**Profesor**		
Definir las actividades que deberá realizar el estudiante después de realizar la practica lúdica, puede corresponder a realización de un informe, participar en un foro, un debate, realizar un mapa conceptual de la experiencia, etcétera.			Definir las actividades que deberá realizar el docente después de realizar la practica lúdica, puede corresponder a la asignación de otra actividad, la realización y divulgación de la evaluación, etcétera		

PRODUCTO	
Rubrica de Evaluación	
Registrar los Aspectos a Evaluar	Niveles de Desempeño
	Escala de Clasificación
	Registra los Criterios de evaluación

6 Conclusiones

Las prácticas lúdicas se convierten en una herramienta didáctica que permite una intervención positiva en los procesos de aprendizaje, al permitir a los estudiantes interactuar en micromundos que modelan situaciones reales, en donde pueden aplicar los conocimientos adquiridos, desarrollando aptitudes y valores, que conllevan a la obtención de aprendizajes profundos y significativos. Sin embargo, la ausencia o una deficiente planeación pedagógica de la misma pueden conllevar a un activismo sin sentido que las convierta en una herramienta no eficiente para el proceso de enseñanza aprendizaje, es por eso importante establecer metodologías que permitan la alineación de estas con los procesos curriculares y de evaluación, lo que permite realizar el modelo 3P del enfoque constructivista.

En el desarrollo de las prácticas lúdicas cobra gran importancia el uso de los objetos transicionales para la creación de micromundos adecuados a los propósitos formativos, además es fundamental el ambiente lúdico que pueda generar el docente en la actividad, de forma que genere motivación y creatividad en los estudiantes que la realizan.

Los procesos de evaluación de este tipo de prácticas deben procurar integrar los distintos tipos de saberes; conocer, hacer, actuar en contexto y ser, y para ello la rúbrica se convierte en una herramienta de evaluación formal adecuada para este propósito.

7 Referencias

Barriga Arceo, F., & Hernandez Rojas, G. (2002). *Estrategias docentenes para un aprendizaje significativo. Una interpretacion constructivista.* Mexico D.F., Mexico: McGrawHill.

Biggs, J. (2006). *Calidad de Aprendizaje Universitario* (4 ed.). Madrid, España: Narcea S.A.

Camperos, M. (1992). *De los fines educativos a los objetivos instruccionales.* Caracas: Anauco.

Caro, B. (28 de 03 de 2004). El eje tematico como traductor, articulador y proyector de la propuesta de formacion. *Maseducativa*(5).

Castillo Beltran, P., & Osorio Quiceno, M. (21 de Agosto de 2013). Planeación y creación de juegos didácticos para el fortalecimiento de competencias en la educacion superior. *Memorias IX Congreso de la Comunidad Geio y II Encuentro de la RED IDDEAL*. Cartagena, Bolivar, Colombia: Fundacion Tecnologico Comfenalco.

Chacon, P. (2008). El juego didactico como estrategia de enseñanza y aprendizaje ¿Como crearlo en el aula? *Aula Abierta*(16).

Coppola, N., & Savazzini, M. (2010). Reflexiones Acerca de la utilizacion del Juegocomo estrategia en Educacion Superior. "El Cuerpo Docente en Juego".

Gagne, R., & Briggs, L. (1976). *La planificacion de la enseñanza: sus principios.* Mexico: Florida State University.

Gallardo Cordova, K. (2009). *La nueva taxonomia de Marzano y kendall: una alternativa para enriquecer el trabajo desde su planeacion.* Monterrey: Escuela de Graduados en Educacion del Tecnologico de Monterrey.

Jimenez Velez, Carlos Alberto. *La Lúdica Y El Juego Un Universo De Posibilidades Para La Educación*. [En línea]. 2012. [Citado el 23 de Agosto de 2012]. Disponible en internet: http://ludicacolombia.com/ ensayos_ludica.html

ludica.org. (s.f.). Recuperado el 2012 de Agosto de 6, de http://www.ludica.org/

Mager, R. (1967). *Objetivos para la enseñanza efectiva.* Caracas, Venezuela: Sistemas Interamericanos.

Marin Gonzales, Y., Montes de la Barrera, J., Hernandez Riaño, H., & Lopez Pereria, J. (2010). Validacion de la Ludica como Herramienta Metodologica Complementaria en la Enseñanza del Metodo de Produccion Tradicional y del Metodo de Produccion de la Teoria de Restricciones (TOC) Para el Manejo de los Entornos Multitarea. *Ingenieria y Universidad*(1), 97-116.

Marin, V. (7 de agosto de 2012). *www.centroadleriano.org.* Obtenido de http://www.centroadleriano.org/publicaciones/montevideo.pdf

Matti, J., Lehtonen, P., & Saranen, J. (2002). Learning Operations Management With Web Based Manufacturing Simulation. *ECIS*, 1343-1452.

Mejia Arias, S. Y., & Jimenez Vargas, L. I. (2013). *Evaluacion del Juego como Herramienta Didactica en el Proceso de Enseñanza – Aprendizaje en la Administracion de Operaciones en el Programa de Ingenieria industrial de la UAO.* Cali: Universidad Autonoma de Occidente.

Ramos Ramirez, J. (2010). Investigacion Ludica Aplicada. experiencia de una Practica Antropologica y Pedagogica. *Estudios en educacion* , 118-127.

Reigeluth, C. (1999). *Instructional Design Theories and Models.* Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Senge, P. (2010). *La Quinta Disciplina, El arte y la practica de la organizacion abierta al aprendizaje* (2 ed.). Buenos Aires, Argentina: Ediciones Granica.

Tobon, S. (2008). *Formacion Basada en competencias. Pensamiento complejo, diseño curricular y didactica.* Bogota: ECOE ediciones.

UAO. (2011). *Proyecto Educativo Institucional Universidad Autonoma de Occidente.* Cali.

Yturralde, E. (Junio de 2012). *Aprendizaje Experiencial*. Recuperado el 23 de Agosto de 2012, de http://www.aprendizajeexperiencial.com/