



**XXXI CONGRESO ALAS  
URUGUAY 2017**

3 - 8 Diciembre / Montevideo

Las encrucijadas abiertas de América Latina

La sociología en tiempos de cambio

## **GUIÓNES DE APRENDIZAJE Y PENSAMIENTO COMPLEJO: REFERENTES PARA LA VIRTUALIZACIÓN EN EDUCACIÓN UNIVERSITARIA**

**Jorge Winston Barbosa-Chacón**

jowins@uis.edu.co

Universidad Industrial de Santander

Colombia

**Juan Carlos Barbosa Herrera**

jbarbosa@uis.edu.co

Universidad Industrial de Santander

Colombia

### **RESUMEN.**

La ponencia toma como base un estudio que tuvo como propósito el desarrollo de un proceso de gestión colectiva que, desde la lógica de la virtualización como proceso de cambio, facilitará la construcción de aprendizajes y conocimientos en pro de la calidad de un programa académico en modalidad virtual. Metodológicamente, se siguieron dos rutas específicas: i) El diseño y desarrollo de guiones de aprendizaje como eje para la virtualización y ii) El desarrollo de ciclos de sistematización de experiencias educativas (SEE) como estrategia de observación y seguimiento. Como uno de los resultados, se obtuvo una mirada reflexiva sobre la dinámica del pensamiento complejo en la apuesta de virtualización de guiones de aprendizaje. Se concluye que, es necesario resignificar y fortalecer, constantemente, tanto la participación general como el rol específico de los agentes educativos.

### **ABSTRACT.**

This paper is based on a study which aimed to develop a collective management process from the logic of virtualization as a process of change. It will facilitate the construction of learning and knowledge in favor of the quality of a virtual academic program. Methodologically, two specific routes were followed: i) The design and development of learning scripts as an axis for virtualization and ii) The development of systematization of educational experiences (SEE) cycles as an observation and monitoring strategy. As one of the results, a reflexive look was obtained on the dynamics of complex thinking in the virtualization that bet of learning scripts. We concluded that it



## XXXI CONGRESO ALAS URUGUAY 2017

3 - 8 Diciembre / Montevideo

Las encrucijadas abiertas de América Latina

La sociología en tiempos de cambio

is necessary to constantly reassigns and strengthen both the general participation and the specific role of the educational agents.

**Palabras clave:** Educación superior, Formación en línea, Sistematización de experiencias.

**Keywords:** Higher Education, On line Training, Experiences Systematization;

### **I. Introducción.**

Con la incorporación de tecnologías y el surgimiento de nuevas modalidades educativas, surge una importante apuesta de investigación: “La calidad”. Ante ello Silvio (2006) sugiere que, debe ser un compromiso el logro de destacados niveles de calidad, en donde se busque el mejoramiento constante (Barbosa-Chacón & Barbosa, 2016). Esta responsabilidad exige actividad investigativa entre docentes, como una alternativa para valorar la formación (Onrubia, 2005).

Con el problema y responsabilidad identificados, en esta ponencia se socializa los resultados de un estudio adelantado por el grupo de estudio e investigación GENTE<sup>1</sup>, el cual alude a una experiencia de construcción colectiva de conocimiento en el marco de la transformación de un programa académico de la Universidad Industrial de Santander (UIS) en Colombia y que, en adelante, será enunciado como “el programa”.

Metodológicamente, se siguieron dos rutas específicas: i) El diseño y desarrollo de guiones de aprendizaje como eje para la virtualización y ii) El desarrollo de ciclos de sistematización de experiencias educativas (SEE) como estrategia de observación y seguimiento. Como uno de los resultados, se obtuvo una mirada reflexiva sobre la dinámica del pensamiento complejo en la apuesta de virtualización de guiones de aprendizaje.

---

<sup>1</sup> GENTE: Grupo de Investigación de la Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, Colombia. Ver: <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000003057>



## XXXI CONGRESO ALAS URUGUAY 2017

3 - 8 Diciembre / Montevideo

Las encrucijadas abiertas de América Latina

La sociología en tiempos de cambio

### II. Marcos teórico y conceptual.

Los referentes que orientan la oferta formativa y su proceso investigativo, se definen al pormenorizar: la óptica de virtualización, el sentido de los guiones de aprendizaje y la estrategia de observación y seguimiento.

#### **La óptica de virtualización** (Barbosa-Chacón & Barbosa, 2016).

En el programa se adoptó una visión particular del concepto de lo virtual y del proceso de virtualización; postura que guía la incorporación de las TIC y que se argumenta claramente desde Barbosa (2011) así: i) **Lo virtual**. Se trabaja por una visión de lo virtual como nudo de tendencias, como problema constante sin unidad de tiempo ni lugar, colectivizado y con el cambio permanente como resultado (Serres, 1995; Levy, 1999; Levy, 2004; Levy, 2007). Esta visión permite reconocer el impacto de las TIC (Levy, 1999; Serres, 2001) y ii) **La virtualización**. Entendida como proceso de transformación. Es un movimiento constante entre la identificación de las cuestiones que son objeto de ocupación, su problematización, su desterritorialización, la comprensión de flujos; todo ello creando las condiciones para la organización y dinámica del colectivo (Levy, 1999).

#### **Las Tecnologías** (Barbosa-Chacón & Barbosa, 2016).

Son resultado de un conjunto de situaciones históricas, y obliga a mantener una actitud crítica sobre su incorporación (Postman, 1994; Levy, 1999; Petrisans, 2001). Desde este punto de vista, la modalidad virtual no hace referencia al uso de tecnologías (Quéau, 1993; Rheingold, 1994; Maldonado, 1994). Por ello, el esfuerzo se enfoca a reconocer los modos de aprender y de mediar (Sims, 2008).

#### **Ejes del proceso de virtualización** (Barbosa-Chacón & Barbosa, 2016).

- **Los guiones de aprendizaje**. En ellos están pensados, organizados e integrados los elementos del camino de aprendizaje en cada curso. Indica al estudiante a qué se va a enfrentar en el proceso formativo y muestra las reglas de juego (Barbosa, 2011). El guión actúa como contrato de interacción (Scolari, 2004), como script (Dillenbourgh *et al*, 2004) o como protocolo (Wess-



**XXXI CONGRESO ALAS  
URUGUAY 2017**

3 - 8 Diciembre / Montevideo

Las encrucijadas abiertas de América Latina

La sociología en tiempos de cambio

ner, Pfister & Miao, 1999; Van Merriënboer, Clark; De Croock, 2002). Incluye: El marco curricular del curso, las metas de aprendizaje, los productos y sus actividades, los materiales de apoyo, el cronograma y las estrategias de evaluación (Barbosa, 2011). Los guiones son contratos formativos (Sánchez, 2003)

▪ **La estrategia de seguimiento y observación** (Barbosa-Chacón & Barbosa, 2016).

El programa ha optado por la sistematización de experiencias educativas como estrategia de observación y seguimiento. La sistematización se fundamenta en la investigación desde el paradigma cualitativo, y tiene como meta la exploración de contextos para obtener descripciones y explicar la realidad subjetiva de las prácticas de manera socio-crítica (Ghiso, 1998; Restrepo y Tabares 2000). En el cuadro siguiente se describen los referentes teóricos de la estrategia de seguimiento y observación.

Cuadro 1. Referentes del proceso de sistematización (Barbosa-Chacón *et al*, 2013b).

REFERENTES	DESCRIPCION
Inteligencia colectiva (De Kerckove, 1999; Lévy, 2004).	Es el concepto nodal. La apuesta es lograr el mayor número de puntos de vista sobre el objeto de interés: La experiencia de formación.
Construcción colectiva (Pontual & Price, 2010; Jiménez y Calzadilla, 2011).	Se genera a través del aprendizaje sobre la experiencia y toma como base los diferentes puntos de vista sobre las situaciones creadas en la conjunción de condiciones curriculares (plan de estudios, docencia, interacciones, metodología, dinámica organizacional y TIC).
Visión sociocultural y crítica (Bruner, 1988; Wertsch, 1988; Lévy, 1999; Morín, 1999; Wenger, McDermott & Snyder, 2002).	Se materializa en el interés de los participantes por la experiencia. El proceso respalda el papel de la cultura en el aprendizaje y el conocimiento como un producto histórico colectivizado. De allí se deriva la necesidad de trabajar con los todos participantes y crear las condiciones para que sus puntos de vista influyan en las decisiones.
Zona proximal de desarrollo, andamiaje, apropiación y mediación (Padilla, 2006; Pérez, 2009; Guk & Kellogg 2007).	Son base para orientar las decisiones relativas a los elementos presentes en el ambiente de aprendizaje (roles y procesos) y permiten dimensionar los alcances de la transformación continua del programa.



**XXXI CONGRESO ALAS  
URUGUAY 2017**

3 - 8 Diciembre / Montevideo

Las encrucijadas abiertas de América Latina

La sociología en tiempos de cambio

Aprendizaje situado (Wertsch, 1988; Martinic, 1998)	Permite centrar la mirada en el contexto de situaciones cotidianas. El aprendizaje surge de la reflexión de la experiencia, del diálogo y explorando el significado de acontecimientos en espacio y tiempo.	Son teorizaciones que permiten repensar el papel de los tutores, los recursos de apoyo y la dinámica de trabajo colaborativo.
Comunidades de práctica (Wenger, McDermott & Snyder, 2002).	Es base para visionar la interacción continuada entre sujetos que comparten intereses y prácticas comunes.	

Desde una perspectiva metacognitiva, los tutores, en especial, se comprometen con el registro de la experiencia; compromiso que exige la documentación de actuaciones, ideas, pensamientos y emociones, las cuales son enmarcadas por acciones sociales situadas (Martinic, 1998; Barbosa-Chacón & Barbosa, 2016). En el programa las decisiones e intervención se centran en los ejes nucleares: La metodología y los guiones de aprendizaje. En correspondencia con todo lo anterior, la sistematización se define así:

*“En Tecnología Empresarial-UIS, la SE educativas es un proceso de investigación y de aprendizaje, y representa la estrategia concertada de observación y seguimiento que realizan los agentes educativos sobre las prácticas asociadas a los ejes nucleares del programa: la Metodología y los Guiones de Aprendizaje. El proceso, a través de un método que se identifica con la lógica de la virtualización, la inteligencia colectiva, la visión sociocultural y crítica y el aprendizaje situado, implica etapas individuales y colectivas de registro, reconstrucción, análisis, interpretación y comprensión de experiencias educativas, en aras de hallar los saberes inmersos en las mismas, a través de la deducción de sus sentidos, lógicas, problemas y relaciones sistemáticas e históricas. Con ello, la SE educativas conlleva a la construcción de conocimiento que aporta a la calidad del programa académico al favorecer el cambio, la intervención, la transformación, la toma de decisiones, la actualización, el mejoramiento continuo y el empoderamiento de sus agentes educativos”. (Barbosa-Chacón, Barbosa y Rodríguez 2015).*

**Pensamiento complejo en la práctica** (Barbosa, 2011).

Son características que representa una apuesta y que toman como base los planteamientos de Morín (2003): i) El proyecto se basa en ciclos constantes de socialización del saber de tal manera que luego de cada ciclo se alcancen nuevos niveles de comprensión (espiral); ii) Búsqueda de diversos puntos de vista sobre un mismo objeto de interés y la creación de las condiciones para que haya interacciones entre los actores que hagan explícitos esos puntos de vista; iii) Una clara disposición en to-



## XXXI CONGRESO ALAS URUGUAY 2017

3 - 8 Diciembre / Montevideo

Las encrucijadas abiertas de América Latina

La sociología en tiempos de cambio

dos los aspectos del ambiente de aprendizaje para dejarse afectar; iv) Trabajar con la incertidumbre y la complejidad implicadas en una experiencia que es reconstruida a partir de la retroalimentación que generan las interacciones y iv) Que cada uno de los participantes vaya construyendo la comprensión de la experiencia de aprendizaje.

### III. Metodología.

Desde lo metodológico se siguió la ruta de investigación cualitativa que plantea la SE en sus fases generales y momentos específicos (Barbosa-Chacón, Barbosa & Villamizar, 2016) así:

- *Fase organizativa.* Comprende: i) Determinación de agentes educativos participantes y ii) El diseño del proceso de SE.
- *Fase de desarrollo.* Incluye: i) Registro de experiencias educativas; ii) Análisis e iii) Interpretación y conclusiones.
- *Fase de transferencia:* Representa la toma de decisiones e intervención respectiva. Se aclara que en esta publicación se documenta el desarrollo de la SE sólo hasta la toma de decisiones.

Dando crédito a la naturaleza del contexto de intervención, en adelante se hará referencia a un proceso de sistematización de experiencias educativas (SEE).

**Agentes educativos participantes.** La experiencia educativa corresponde al periodo inicial de oferta del programa en modalidad virtual el cual se muestra en el cuadro 2.

Cuadro 2. Agentes educativos participantes.

<b>En la coordinación y apoyo (Grupo base).</b>	i) Coordinador general del proyecto; ii) Coordinadora general del programa; iii) Líderes de los subproyectos: pedagógico, de producción, de tecnología y organizacional; iv) Investigador Social; v) Administrador de servidores; vi) Asistente administrativo y de apoyo logístico; vii) Auxiliar administrativo coordinador y auxiliares administrativos (4).
<b>Tutores líderes de asignatura.</b>	5 Tutores.
<b>Tutores de asignatura.</b>	i) Contabilidad: 5 grupos; ii) Desarrollo Humano: 4 grupos; iii) Matemáticas: 3 grupos; iv) Taller de Lenguaje I: 6 grupos; v) Visión Emprendedora: 3 grupos



**XXXI CONGRESO ALAS  
URUGUAY 2017**

3 - 8 Diciembre / Montevideo

Las encrucijadas abiertas de América Latina

La sociología en tiempos de cambio

<b>Estudiantes orientadores.</b>	7 estudiantes.
<b>Estudiantes de programa.</b>	194 estudiantes.

Fuente: Tomado de Barbosa-Chacón, Barbosa & Villamizar (2016)

**Diseño del proceso de SEE** (Barbosa-Chacón, Barbosa & Villamizar, 2016) . Los elementos que se presentan a continuación, corresponden a un proceso pactado para una periodicidad semestral.

- *Objetivo de SEE:* Favorecer la calidad académica del programa Tecnología Empresarial, a partir de la construcción colectiva de conocimiento que emerja de las experiencias educativas.
- *Objeto de SEE:* Las experiencias educativas que son objeto de sistematización, correspondieron a los cursos de las asignaturas del primer nivel del programa.
- *Eje de SEE:* ¿Qué aprendizajes, conocimientos y variaciones emergen de las experiencias educativas, y que son referente de análisis de la presencia del pensamiento complejo?
- *Resultados esperados de SEE:* Aportes a la metodología (roles y procesos) del programa.

**Registro de Experiencias Educativas** (Barbosa-Chacón, Barbosa & Villamizar, 2016). Las bases documentales para el registro son las siguientes:

- *Diario de la experiencia.* Recurso abierto para tutores y estudiantes en cada uno de los cursos.
- *Cursos en plataforma.* Corresponde al recurso on-line (Moodle) en el cual se ubican los cursos y representa un repositorio de datos relacionados del proceso educativo.
- *Comunicaciones de soporte:* Representan las cuentas de correo electrónico destinadas para los soportes de orden académico, administrativo y tecnológico.
- *Registros complementarios:* i) Memorias de las reuniones del grupo coordinador, entrevistas a estudiantes con bajo registro en el diario y talleres realizados con grupos focales y ii) cuestionario de preguntas abiertas orientado a la valoración general de la experiencia educativa.

**Proceso de análisis** (Barbosa-Chacón, Barbosa & Villamizar, 2016). Son tres los momentos de análisis realizados:



**XXXI CONGRESO ALAS  
URUGUAY 2017**

3 - 8 Diciembre / Montevideo

Las encrucijadas abiertas de América Latina

La sociología en tiempos de cambio

- *Individual por cursos de asignatura.* En este ejercicio, los elementos del guion de aprendizaje son asignados como categorías, y se toman como base los registros de los diarios y los cursos así: i) Análisis basado en los registros del diario y la reflexión de parte del tutor de asignatura. Para este reporte se utiliza un formato específico con espacios abiertos y ii) Análisis consolidado de tutores y estudiantes a cargo de los tutores líderes, quienes consolidan el reporte de los tutores de asignatura.
- *Colectivo por cursos de asignatura.* Para ello se toma como base los reportes consolidados de los análisis individuales. Es un espacio donde los textos son puestos en común, de tal manera que sea posible hacer evidente confluencias, divergencias y las diferentes versiones argumentativas de los hechos. De este análisis colectivo surge un documento (memoria) con los aportes que el grupo de tutores formula a la asignatura.
- *General de todos los registros.* Representa el análisis de todos los registros. El concepto de análisis asumido hace referencia a un acto mental de distinción y separación de las partes de un “todo” con el objeto de conocer sus elementos definitorios. De esta manera, el análisis se enmarca en un procedimiento particular así: i) ordenamiento y manipulación de la información en sus fuentes y resumen de datos; ii) escritura detallada de categorías y relaciones entre éstas; iii) refinamiento de la búsqueda de categorías centrales y iv) texto analítico final. Para el desarrollo de este procedimiento, y en particular para el procesamiento de la información, se hace uso de la herramienta Atlas. TI.
- *Sistematización de la sistematización.* Este compromiso es de carácter paralelo y tiene como meta la reflexión crítica y continua del proceso de sistematización mismo, con el objetivo de resignificarlo y fortalecerlo.

De manera gráfica, las fases y momentos particulares de la dinámica metodológica del proceso de SEE puede ser apreciada en la figura 1.



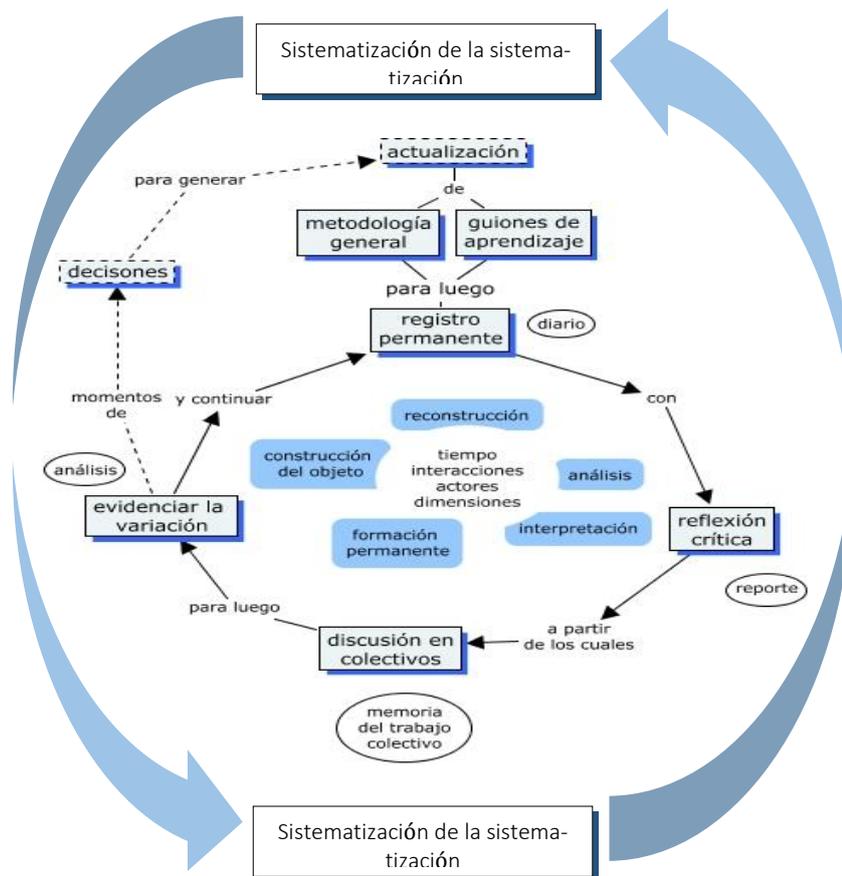
# XXXI CONGRESO ALAS URUGUAY 2017

3 - 8 Diciembre / Montevideo

Las encrucijadas abiertas de América Latina

La sociología en tiempos de cambio

Figura 1. Ciclo de sistematización de los ejes nucleares del programa.



Fuente: Tomado de (Barbosa-Chacón, Barbosa & Villamizar, 2016)

#### IV. Resultados y discusión.

Para exponer la mirada sobre el pensamiento complejo en la práctica, se tomó como referencia los elementos estructurales de este propósito, como elementos base de la mirada, los cuales se presentan a continuación.



## XXXI CONGRESO ALAS URUGUAY 2017

3 - 8 Diciembre / Montevideo

Las encrucijadas abiertas de América Latina

La sociología en tiempos de cambio

### Resultados:

- a. **Del guión de aprendizaje** (Barbosa-Chacón & Barbosa, 2017). Al no ser frecuentes las expresiones sobre este eje, indica que aún no se percibe con la centralidad que tiene en el proyecto; centralidad que de ser asumida como un contrato de interacción (Scolari, 2004). A pesar de ello, del análisis se infieren diversos aspectos que tienen que ver con su lógica, los cuales se muestran a continuación. De su modificación se pudo ver: Se detectaron desviaciones de la idea original y confusiones en la ejecución. Se hace necesario optimizar la comunicación mediada por el guión y por el curso en plataforma, para lograr que estudiantes y tutores tengan la misma información base.
  
- b. **De la construcción colectiva** (Barbosa-Chacón & Barbosa, 2017). Entendiendo el proceso como aprendizaje, para todos los actores es necesario recibir algún comentario sobre sus acciones; en donde ello implica una lectura de la realidad del aula (Guzmán *et al*, 2015). De esta manera, se podría mantener la motivación de los actores tanto en su participación general como en su rol específico. Al respecto, los resultados evidencian que este ciclo debe ser más ágil. En ello se destacan los siguientes aspectos:
  - **Las discusiones.** Esta etapa no fue llevada a cabo con el rigor necesario. Esto exige un proceso de optimización, dada su importancia para la metodología, en la medida en que es el primer momento en el que el líder de asignatura lidera el análisis grupal de reportes, de los que se obtienen las primeras conclusiones.
  - **La toma de decisiones.** No es óptima la conexión entre las decisiones del colectivo de tutores y los resultados del análisis general. Es necesario que dichos resultados aporten elementos globales de actualización antes de iniciar el siguiente periodo académico. Son alternativas de mejora: i) Acelerar la mecánica del análisis cualitativo general y ii) Obtener reportes parciales del análisis tan pronto se tengan resultados.
  - **La participación.** Se notó una heterogeneidad en los niveles de participación. Ante ello, se debe generar la confianza y la hospitalidad para impulsarla. Esta dinámica es consecuente



**XXXI CONGRESO ALAS  
URUGUAY 2017**

3 - 8 Diciembre / Montevideo

Las encrucijadas abiertas de América Latina

La sociología en tiempos de cambio

con la lógica de la construcción colectiva; aquella que exige abrir espacios para que cada participante contribuya bajo una motivación intrínseca.

- **El diario.** Su visibilidad no fue aceptada por parte de los estudiantes. Algunos manifestaron su prevención a que el tutor tenga acceso a este recurso. Otros lo entendieron como medio para comunicar sólo las cosas con las que no estaban de acuerdo y para las que esperaban algún tipo de atención y iii) Algunos perciben el diario como una oportunidad para expresar el punto de vista personal y sentirse agentes participantes. Esta situación exige la importancia de precisar el papel del diario y su función en la estrategia del programa. Son estrategias de intervención: i) Trabajar la privacidad y la honestidad como facilitadores de la decisión de involucrarse en la expresión de la vivencia. Al respecto, una de las características propias de la virtualización es la transparencia y uno de los aspectos que más claramente se hace evidente es que el accionar de los participantes puede hacerse visible; ii) Valorar quién y qué responsabilidades se tendrán con el acceso al recurso y iii) Al ser una alternativa propuesta por los estudiantes, el orientador podría ser un mediador especial en relación con el diligenciamiento.

- c. **Del trabajo colaborativo.** Los escenarios de interacción se visualizan como una base para desarrollar capacidades competitivas en los estudiantes. Estos juegan un papel clave en la propuesta formativa, pero también se identifican carencias y privaciones en las que es necesario intervenir, al ser vistos como obstáculos (Chávez, 2015).

La interacción entre los estudiantes aporta experiencias productivas y es la base para prevenir las situaciones de despersonalización asociadas culturalmente a la modalidad. Estas interacciones, adecuadamente acompañadas y respaldadas con el plan de acción<sup>2</sup>, pueden ser base para el logro de las metas planteadas. Al respecto, y sobre el trabajo grupal, han expresado

---

<sup>2</sup> Plan de acción es una estrategia organizativa ubicada en la unidad cero del guión de aprendizaje, en donde se insta al educando a construir una programación de desarrollo del proceso formativo de cada asignatura. Con el plan se busca que el estudiante conjugue la comprensión de los productos de aprendizaje a realizar con los tiempos disponibles.



## XXXI CONGRESO ALAS URUGUAY 2017

3 - 8 Diciembre / Montevideo

Las encrucijadas abiertas de América Latina

La sociología en tiempos de cambio

los tutores que: i) Ven el trabajo grupal en las sesiones presenciales más no en las demás acciones programadas; ii) Los grupos se limitan a distribuir las actividades sin un mínimo esfuerzo de construcción colectiva y iii) Persiste la imagen de trabajo a varias manos, más no la producción conjunta. Ante las situaciones, es necesario mejorar la comprensión y metodología para el trabajo en grupos como germen de la construcción colaborativa, como enfoque metodológico y como orientación general de las experiencias de aprendizaje. En esto puede contemplarse el rigor de los planes de trabajo grupal (Casasola *et al*, 2016).

### **Discusión:**

La discusión se presenta a partir de los logros, las dificultades, los retos, las limitaciones y las recomendaciones.

- a. **Logros.** Son dignos de destacar: i) El proceso de virtualización, como flujo constante, se hizo posible en el programa. Al respecto, los cursos transitaron a un *nuevo estado* a partir de la valoración de la experiencia; ii) Con el modelo, el programa ha logrado establecer una ruta de trabajo que ha permitido el establecimiento de la modalidad virtual y iii) Se logró un estilo de trabajo entre los participantes; aspecto que ha posibilitado la intervención que genera formación “desde”, “en” y “hacia” la práctica.
- b. **Retos y dificultades.** Lograr una pronta adaptación al modelo de trabajo representa el reto más significativo. No todos tienen una formación previa suficiente y algunos manifestaron resistencia a la dinámica. En este aspecto influyen variables socioculturales.

En materia de dificultades es importante destacar: i) *Recursos financieros*. La no disposición de recursos suficientes para invertir en proyectos complementarios como el desarrollo de materiales y el mercadeo; ii) *Funcionamiento*. Retraso en la disposición de talento humano para la construcción de lineamientos para procesos y iii) *Cultura del registro*. Esta no es homogénea y ello representa un nivel de dificultad. Al respecto, la base del proceso de reflexión es el registro de la experiencia, y el instrumento para dicha comunicación es el diario de la experiencia. A los participantes se les dificulta adelantar a cabalidad el diario.



**XXXI CONGRESO ALAS  
URUGUAY 2017**

3 - 8 Diciembre / Montevideo

Las encrucijadas abiertas de América Latina

La sociología en tiempos de cambio

- c. **Limitaciones y recomendaciones.** El trabajo permitió identificar situaciones que señalan aspectos que pueden posibilitar ajustes metodológicos como: i) En el proceso de análisis aparece cada registro en más de una fuente. Es necesario identificar qué archivos pasan al análisis cualitativo; ii) Una de las maneras de agilizar la mecánica del análisis es focalizando las categorías hacia los aspectos que la misma metodología señala como los más importantes. Igualmente se podría considerar que el formato de reporte e inclusive el diario, podrían ya canalizarse hacia los aspectos más relevantes; iii) Es necesario fortalecer las competencias para llevar la memoria de la experiencia en los diarios; iv) En los momentos de reporte individual y colectivo se debe lograr mayor precisión, ya que con ello se podrá aprovechar mejor la estructura base, para que ayude a que los participantes expresen sus visiones sobre los aspectos pertinentes; v) A la dinámica de trabajo de los colectivos, programada en detalle por el líder de la dimensión pedagógica, le hace falta, únicamente, que el análisis cualitativo pueda incluirse como parte de las consideraciones que hace el tutor líder en el momento de rediseñar el guion. Este punto no se ha logrado aún en el mismo periodo.

## V. Conclusiones.

Tomando como base la apuesta del eje del proceso de Sistematización de experiencias educativas, presentado en la parte metodológica, a continuación se presenta una valoración en torno a la mirada sobre el pensamiento complejo en la práctica de desarrollo del programa, para lo cual se toma como base los elementos estructurales asociado al pensamiento complejo en la práctica. Ver cuadro 3.

Cuadro 3. Dinámica de pensamiento complejo en el programa

Elemento estructural de la dinámica de pensamiento complejo (Morín, 2003)	Relación (presencia) del elemento frente al desarrollo del programa académico
Ciclos constantes de socialización	-Ciclo del guión de aprendizaje. -Acciones necesarias para observar: Diligenciamiento de diarios. -Acciones para documentar: Los reportes, las memorias, la plataforma (LMS) -Actividades para producir conocimiento: Trabajo en colec-



**XXXI CONGRESO ALAS  
URUGUAY 2017**

3 - 8 Diciembre / Montevideo

Las encrucijadas abiertas de América Latina

La sociología en tiempos de cambio

	tivos y análisis cualitativo.
Puntos de vista sobre un mismo objeto de interés	-Interacciones entre los agentes educativos para hacer explícitos los puntos de vista. -La propuesta formativa es actualizada con la participación de los agentes educativos involucrados (Administrativos, Tutores, estudiantes). -Existe reflexión y producción colectiva.
Disposición en los aspectos del ambiente de aprendizaje para dejarse afectar.	-Procesos y roles se dejan afectar: Posibilidad de observar atentamente el acontecer para tratar de captar sus devenires y, a partir de su comprensión, identificar la cuestión fundamental de cada momento de formación. -Se tiene como apuesta el generar transformaciones inmediatas.
Trabajar con la incertidumbre y la complejidad.	-La experiencia es reconstruida a partir de la retroalimentación que generan las interacciones. -Cada elemento del guión de aprendizaje así como la propuesta formativa general, se van recreando a medida que se tienen evidencias de su transcurrir.
Cada uno de los actores va construyendo la comprensión de la experiencia de aprendizaje.	Ha de ser una apuesta para la cual siempre hay otras posibilidades que se pueden crear colectivamente

Confrontando los resultados del análisis con lo planteado en el cuadro anterior, se puede concluir que, la principal necesidad por resignificar y fortalecer, constantemente, es la participación general como el rol específico de los agentes educativos; aspecto que es vital para que cada elemento que identifica la dinámica del pensamiento complejo se fortalezca y se de en correspondencia.

## VI. Bibliografía.

- Barbosa, J. (2011). El Guión de Aprendizaje como eje para la virtualización. Proyecto Innova Cesal. Unión Europea, Universidad Veracruzana. Recuperado de [http://www.innovacesal.org/innova\\_public/cajon\\_infos/muestra\\_informacion\\_texto\\_casos](http://www.innovacesal.org/innova_public/cajon_infos/muestra_informacion_texto_casos)
- Barbosa-Chacón, J. W., Barbosa H. J. C. & Rodríguez V., M. (2015). Concepto, enfoque y justificación de la sistematización de experiencias educativas. Una mirada “desde” y “para” el contexto de la formación universitaria. *Perfiles Educativos*, XXXVII (149), 130-149.



**XXXI CONGRESO ALAS  
URUGUAY 2017**

3 - 8 Diciembre / Montevideo

Las encrucijadas abiertas de América Latina

La sociología en tiempos de cambio

- Barbosa-Chacón, J.W., Barbosa, J. (2016). Construcción colectiva de conocimientos desde las experiencias de educación superior con modalidad virtual. Ponencia presentada en el 10mo Congreso Internacional de Educación Superior. Febrero 15 al 19 de 2016. La Habana, Cuba.
- Barbosa-Chacón, J.W., Barbosa, J. & Villamizar, J. (2016). Trabajo colectivo y Sistematización de experiencias educativas: Aportes desde la formación en modalidad virtual. *Revista Ciencia, Cultura y Sociedad*, 3(2), 55-63. Disponible en: <http://dsuees.uees.edu.sv/xmlui/bitstream/handle/20.500.11885/260/Trabajo%20colectivo%20y%20sistematizaci%C3%B3n%20de%20experiencias%20educativas%2c%20aportes%20de%20la%20formaci%C3%B3n%20en%20modalidad%20virtual%20%28Universida%20Industrial%20de%20Santander%2c%20Colombia%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Barbosa-Chacón, J.W. & Barbosa, J. (2017). Sistematización de experiencias educativas: Un soporte para la educación virtual. *Revista Espacios*, 38(45), 29. Disponible en: <http://www.revistaespacios.com/a17v38n45/a17v38n45p29.pdf>
- Bruner, J. S. (1988). Desarrollo educativo y educación. Madrid: Morata
- Casasola, M., Pérez, V., García, J. (2012). Aprendizaje Basado en proyectos y trabajo en equipo: Innovando en la Docencia de la Asignatura Sistemas Contables Informatizados. *Revista UPO Innova*, 1, 107-122.
- Chávez, J. (2015). Uso de las redes educativas en la educación superior. Un caso específico. *Revista Científica de Comunicación*, 6 (1), 82-96.
- De kerckove, D. (1999). Inteligencias en conexión. Hacia una sociedad de la web. Barcelona: Gedisa.
- Dillenbourg, P., Jermann, P., Weinberger, A., Stegman, K. & Fischer, F. (2004). A framework for integrated learning scripts. Kaleidoscope – JEIRP MOSIL – Deliverable 23.4.1 – 31.12.2004. WP23. Recuperado de: <http://craftwww.epfl.ch/mosil/deliverables/D23-4-1.AVEC.doc>
- Ghiso, A. (1998). De la práctica singular al diálogo con lo plural. Aproximaciones a otros tránsitos y sentidos de la sistematización en épocas de globalización”. Grupo CHORLAVI. Recuperado de: <http://www.grupochorlavi.org/webchorlavi/sistematizacion/ghiso.PDF>
- Guk, Lju & Kellogg, D. (2007). The ZPD and whole class teaching: Teacher-led and student-led interactional mediation of tasks, *Language teaching research*, 11(3), 281-299.
- Guzmán, I., Zesati, G., Marín, R., Aranda, E., García, T., García, F. (2015). La construcción del saber pedagógico en la formación de profesores. *Cultura Científica y Tecnológica*, 12 (57), 155-167.



**XXXI CONGRESO ALAS  
URUGUAY 2017**

3 - 8 Diciembre / Montevideo

Las encrucijadas abiertas de América Latina

La sociología en tiempos de cambio

- Jiménez, J. & y Calzadilla, M. (2011). Construcción de Aulas Virtuales: Impacto en el proceso de formación docente. *Revista Apertura*, 3 (1).
- Levy, P. (1999). *¿Qué es lo virtual?* Barcelona: Paidós.
- Levy, P. (2004). *Inteligencia colectiva: por una antropología del ciberespacio*. Washington: Organización Panamericana de la Salud. Recuperado de: <http://inteligenciacolectiva.bvsalud.org>
- Levy, P. (2007). *Cibercultura. La cultura de la sociedad digital*. México: Anthropos-Universidad Autónoma Metropolitana.
- Maldonado, T. (1994). *Lo real y lo virtual*. Barcelona: Gedisa.
- Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro* (Trad. Mercedes Vallejos Gómez). París, Francia: Santillana/UNESCO.
- Morin, E. (2003). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa.
- Onrubia, J. (2005). Aprender y enseñar en entornos virtuales: actividad conjunta, ayuda pedagógica y construcción del conocimiento. RED. *Revista de Educación a Distancia*, número monográfico II. Recuperado de: <http://www.um.es/ead/red/M2/>
- Padilla, S. (2006). Gestión de ambientes de aprendizaje constructivistas apoyados en la zona de desarrollo próximo. *Revista Apertura*, 6 (005), 8-21.
- Pérez, M. (2009). La comunicación y la interacción en contextos virtuales de aprendizaje, *Revista Apertura*, 1(1).
- Petrissans, R. (2001). El futuro y la sociedad tecnológica. La necesidad de una reflexión. *Revista de Derecho Informático*. 33.
- Pontual, T. & Price, S. (2010). Interfering and resolving: How tabletop interaction facilitates co-construction of argumentative knowledge. *International Society of the Learning Sciences*. Recuperado de: <http://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs11412-010-9101-9.pdf>
- Postman, N. (1994). *Tecnópolis. La rendición de la cultura a la tecnología*. Barcelona: Círculo de Lectores.
- Quéau, P. (1993). *Lo virtual. Virtudes y vértigos*. Barcelona: Paidós.



**XXXI CONGRESO ALAS  
URUGUAY 2017**

3 - 8 Diciembre / Montevideo

Las encrucijadas abiertas de América Latina

La sociología en tiempos de cambio

- Restrepo, M. C. & Tabares, L. (2000). Métodos de Investigación en Educación. Revista de Ciencias Humanas, 21.
- Rheingold, H. (1994). Realidad virtual. Barcelona: Gedisa.
- Sánchez, L. (2003). La semiótica de Greimas, propuesta de análisis para el acto didáctico. CAUSE, Revista de Filología y su Didáctica. 26, 469-490.
- Scolari, C. (2004). Hacer clic. Hacia una sociosemiótica de las interacciones digitales. Barcelona: Gedisa
- Serres, M. (1995). Atlas. Madrid: Cátedra.
- Serres, M. (2001). Michel Serres, filósofo: Lo virtual es la misma carne del hombre. Diario Le Monde, París, lunes 18 de junio de 2001. Recuperado de: <http://www.eduteka.org/pdfdir/Serres.pdf>
- Silvio, J. (2006). Hacia una educación virtual de calidad, pero con equidad y pertinencia. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento. 3 (1), 1-14.
- Sims, R. (2008). Rethinking (e)learning: a manifesto for connected generations. Distance Education, 29:2, 153-164. DOI: 10.1080/01587910802154954.
- Van Merriënboer, J.; Clark, R. & de Croock, M. (2002). Blueprints for complex learning: the 4C/ID-Model. Educational Technology Research and Development. 50 (2). 39-64. <http://www.springerlink.com/content/f50848474x68046t/fulltext.pdf>.
- Wenger, E., McDermott, R., & Snyder, W. (2002). Cultivating communities of practice. Boston: Harvard Business School Press
- Wertsch, J. (1988). Vygotsky y la formación social de la mente. Barcelona: Paidós.
- Wessner, M., Pfister H. & Miao, Y. (1999). Using Learning Protocols to Structure Computer-Supported Cooperative Learning In: Proceedings of the ED-MEDIA'99 – World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia & Telecommunications, pp. 471-476, Seattle, Washington, June 19-24, 1999.