

Universidad Internacional de La Rioja



**Tesis Doctoral**

Evaluación en ambientes mediados por las TIC influencia de  
las rúbricas en el rendimiento académico en educación  
superior

Nancy Dalida Martínez Barragán

Directores de Tesis: Dr. Jerónimo Javier González y Dra. Alicia León

**Línea de Investigación:** *La intervención docente para facilitar el éxito educativo: las nuevas estrategias didácticas personalizadas*

**Programa de Doctorado:** *Sociedad del conocimiento aplicado a los ámbitos de educación, comunicación, derecho y Tics*

# ÍNDICE

<b>INTRODUCCION</b> .....	<b>5</b>
<b>CAPITULO 1. MARCO TEORICO</b> .....	<b>8</b>
<b>1. Antecedentes teóricos</b> .....	<b>8</b>
1.1 Evaluación del aprendizaje .....	8
1.1.1 Concepto de evaluación.....	8
1.1.2 Objeto y usos de la evaluación.....	12
1.1.3 Características y funciones de la evaluación.....	15
1.1.4 Evaluación interna y externa.....	19
1.1.5 Evaluación base de calidad educativa.....	20
1.1.6 La evaluación como proceso.....	21
1.1.7 La evaluación y su reglamentación en el sistema educativo colombiano.....	22
1.2 Evaluación del aprendizaje en educación superior.....	27
1.2.1 Normatividad de la evaluación en la educación superior en Colombia.....	31
1.2.2 La evaluación potenciadora de competencias en educación superior.....	32
1.3 La evaluación del aprendizaje en ambientes mediados por las TIC.....	38
1.4 Competencias TIC para docentes .....	40
1.5 Estrategias y técnicas de evaluación en ambientes virtuales.....	43
1.6 Estrategias metodológicas y formas evaluativas en entornos mediados por TIC.....	46
1.6.1 La evaluación en el estudio de caso (AOC).....	48
1.6.2 La evaluación para aprendizaje basado en proyectos (AOP).....	50
1.6.3 La evaluación para aprendizaje basado en problemas (ABP).....	51
1.6.4 La evaluación en la producción de un documento, tarea, taller.....	52
1.6.5 La evaluación en la Wiki.....	53
1.6.6 La evaluación en el foro.....	53
1.6.7 La evaluación en entornos colaborativos y redes de conocimiento.....	54
1.6.8 La evaluación en documentos gráficos o infografías.....	55
1.6.9 La evaluación en producciones grabadas o notas de voz.....	56
1.6.10 El rol del docente (tutor) en el proceso evaluativo.....	57
1.7 Rúbricas de evaluación.....	58
1.7.1 Tipos de rúbricas.....	59
1.7.1.1. Rúbrica global u holística.....	59
1.7.1.2 Rúbrica analítica.....	59
1.7.1.3 Rúbrica Tigre.....	60
1.7.2 Las rúbricas de evaluación como recurso del aprendizaje en la educación superior.....	61
1.7.3 Componentes de una rúbrica de evaluación.....	62
1.7.4 Etapas en la construcción de una rúbrica.....	62
<b>2. Justificación y relevancia del estudio</b> .....	<b>64</b>
<b>3. Objetivos</b> .....	<b>66</b>
3.1 Objetivo General.....	66
3.2 Objetivos Específicos.....	66
<b>4. Hipótesis de trabajo</b> .....	<b>66</b>
4.1 Hipótesis secundarias.....	67
4.1.1 Hipótesis secundaria primera.....	67
4.1.2 Hipótesis secundaria segunda.....	67
4.1.3 Hipótesis secundaria tercera.....	67
4.1.4 Hipótesis secundaria cuarta.....	67
<b>5. Metodología</b> .....	<b>67</b>
5.1 Diseño.....	70

5.1.1 Definición de los grupos.....	70
5.1.2 Definición de las variables.....	70
5.1.3 Instrumentos.....	71
<b>6. Procedimiento .....</b>	<b>72</b>
<b>7. Recursos y medios .....</b>	<b>72</b>
<b>CAPITULO II. DESARROLLO DEL ESTUDIO .....</b>	<b>77</b>
<b>8. Fase inicial o diagnostica del estudio .....</b>	<b>77</b>
8.1 Encuesta a tutores virtuales .....	77
8.2 Encuesta a asesores educativos virtuales.....	79
8.3 Matriz de verificación estado del proceso evaluativo con aplicación de rúbrica genérica	82
8.3.1 En el componente pedagógico y didáctico .....	84
8.3.2 Componente administrativo .....	85
8.3.3 Componente tecnológico.....	86
8.3.4 Calidad de la información.....	86
<b>9. Fase 1 del estudio .....</b>	<b>87</b>
9.1 Rúbricas piloto .....	88
9.2 Resultados de la encuesta N° 2 a Tutores virtuales .....	96
9.3 Resultados de la encuesta a estudiantes de asignaturas virtuales.....	97
9.4 Resultados de la encuesta a asesores virtuales.....	100
9.5 Resultados de aplicación de matriz de verificación N° 2 .....	102
9.5.1 Componente pedagógico y didáctico.....	105
9.5.2 Componente administrativo .....	106
9.5.3 Componente tecnológico.....	107
9.5.4 Componente de calidad de la información .....	107
<b>10. Análisis comparativo 2016.1 , 2016.2 .....</b>	<b>108</b>
10.1 Comparativo de resultados Encuesta a Tutores Virtuales.....	108
10.2 Comparativo de resultados encuesta a asesores virtuales.....	110
10.3 Comparativo de resultados aplicación de matriz de verificación .....	112
10.3.1 Componente pedagógico y didáctico.....	113
10.3.2 Componente administrativo .....	114
10.3.3 Componente tecnológico.....	115
10.3.4 Componente de calidad de la información .....	116
<b>11. Ampliación del sistema de rúbricas.....</b>	<b>118</b>
<b>12. Fase 2 implementación del sistema de rúbricas completo.....</b>	<b>124</b>
12.1 Resultados de la encuesta N° 3 a Tutores virtuales .....	124
12.2 Resultados de la encuesta a estudiantes de asignaturas virtuales.....	125
12.3 Resultados de la encuesta a asesores virtuales.....	126
12.4 Resultados de aplicación de matriz de verificación N° 3 .....	128
12.5. Análisis por componente .....	129
12.5.1 Componente pedagógico y didáctico.....	129
12.5.2 Componente administrativo .....	131
12.5.3 Componente tecnológico.....	131
12.5.4 Componente de calidad de la información .....	132
<b>13. Comparativos encuestas.....</b>	<b>133</b>
13.1 Tutores.....	134
13.2 Asesores educativos virtuales.....	135
13.3 Estudiantes .....	137
13.4 Impacto en las aulas objeto de estudio entre el 2016.1 y el 2017.1.....	139
<b>14. Comparativos de resultados académicos .....</b>	<b>144</b>
<b>15. Análisis de variables .....</b>	<b>150</b>

<b>16. Análisis de hipótesis .....</b>	<b>160</b>
<b>17. Discusión .....</b>	<b>187</b>
<b>18. Conclusiones .....</b>	<b>190</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>193</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>222</b>

## INTRODUCCION

La evaluación del aprendizaje es el proceso mediante el cual se emiten juicios sobre el proceso de desarrollo y aprendizaje del estudiante, por tanto implica la acción del docente en la planeación y aplicación de didácticas y metodologías adecuadas a este propósito, la acción de la institución en la organización y generación previa de ambientes de aprendizaje que propicien el alcance de los objetivos educativos y el desarrollo de competencias en el estudiante de educación superior, todo ello soportado en un modelo evaluativo coherente y pertinente con el currículo institucional y su desarrollo.

La evaluación en un ambiente de aprendizaje mediado por las TIC requiere un modelo que permita determinar y dar sentido a los criterios que dan cuenta del nivel de aprendizaje del estudiante, que propicie la práctica reflexiva del docente sobre la aplicación de un proceso evaluativo sistemático que supere la pura aplicación tecnológica, para abordar un proceso de intervención docente que promueva el mejoramiento permanente del estudiante, teniendo en cuenta estilos de aprendizaje autónomo y personalizados y se convierta en eje de excelencia y calidad educativa .

El concepto de evaluación ha venido transformándose en la medida en que los análisis del proceso enseñanza –aprendizaje se han tornado cada vez más complejos, dado que involucra aspectos como el autoaprendizaje, la valoración de competencias en ambientes de aprendizaje cuyo efecto busca generar aprendizajes competenciales que respondan a las nuevas dinámicas del entorno y demuestren que los egresados de la educación superior están capacitados para demostrar dominio de conocimiento y aplicación de saberes.

Un modelo evaluativo debe estar soportado en diferentes referentes como los de la política educativa de cada país, las políticas internas institucionales y los postulados misionales; la teoría y metodología evaluativa aplicable según el nivel educativo, para establecer la forma de regular su práctica en relación con objetivos macro educativos y establecer directrices, normas y procedimientos que garanticen su aplicación, el

cumplimiento de sus fases y procesos en la forma mas objetiva y que beneficie al estudiante desde la mirada de la mejora continua.

Uno de los paradigmas educativos en la actualidad es la evaluación basada en competencias, cuya metodología propone diversos análisis sobre el tipo de pruebas y las técnicas evaluativas más pertinentes en la formación de los profesionales; de allí que proponiendo la mayor exactitud en la valoración de los avances del estudiante, un modelo evaluativo para este objeto debe contar con rúbricas de evaluación ajustadas al diseño curricular, integrado a la perspectiva de desarrollo de competencias en el contexto de la integralidad del ser humano.

En el presente estudio se analizan los elementos y funciones básicas de la evaluación en la educación superior, para cursos *E\_Learning* y se proponen estrategias y metodologías propias de la evaluación a través de la plataforma virtual *Moodle*, con soporte en un sistema de rúbricas específicas automatizadas que permiten mayor exactitud y objetividad desde el punto de vista del rol tutor e impactan positivamente en el rendimiento académico de los cursos.

Para ello, se realiza un estudio durante 4 semestres indagando en los cursos virtuales del campo socio-humanístico a través de la aplicación de encuestas y una lista o matriz de verificación, para realizar la observación y determinar la influencia de la aplicación de las rúbricas: genérica tradicional y nuevas rúbricas específicas por actividad, así como los resultados en el proceso evaluativo que desarrollan los tutores; analizando permanentemente las debilidades, fortalezas, oportunidades y amenazas de la metodología aplicada en la valoración del aprendizaje del estudiante, para lo cual fue necesario además proponer modificaciones en el diseño instruccional para la práctica evaluativa.

Como instrumentos de observación se aplicaron encuestas a estudiantes, tutores y asesores de los cursos objeto de estudio, permitiendo esto analizar la coherencia del sistema propuesto de rúbricas específicas y su influencia en el registro de nota, así como la influencia en el aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes; lo cual se

desarrolló semestralmente estableciendo comparativos por método correlacional, con el fin de contrastar los resultados en la evaluación del aprendizaje de los estudiantes en los cursos objeto de estudio y los cambios producidos con la aplicación del sistema de rúbricas.

Con la aplicación de las rúbricas automatizadas y específicas para cada una de las actividades virtuales del campo socio-humanístico aumenta el nivel de calidad de las aulas en los aspectos pedagógico, tecnológico y administrativo, obteniendo en cada uno de los indicadores observados niveles por encima del 90% y siendo reconocido el sistema de rúbricas una herramienta valiosa para avanzar en la mejora del sistema de evaluación del aprendizaje de los estudiantes de pre-grado; de la misma forma el sistema de rúbricas minimizó significativamente el porcentaje de reclamos de nota por parte de los estudiantes y cualificó el proceso desde el punto de vista de los tutores y asesores virtuales.

Una vez institucionalizado el sistema de rúbricas para los cursos virtuales del campo Socio humanístico y analizado su impacto positivo por parte de las directivas, se propone tomarlo como referencia para las asignaturas de posgrados virtuales en inicio en la Universidad.

# **CAPITULO 1. MARCO TEORICO**

## **1. Antecedentes teóricos**

### 1.1 Evaluación del aprendizaje

#### 1.1.1 Concepto de evaluación

La evaluación es un proceso complejo en la acción educativa y por tanto requiere especial atención no solamente en la fase de planificación, sino en el desarrollo y aplicación del proceso enseñanza-aprendizaje. Tanto docente como estudiante se proponen legitimar desde sus roles el alcance de la calidad; teniendo en cuenta que es un aspecto sustantivo de la labor de docencia y es imprescindible mirarla como un instrumento regulador (Serrano, 2002), elemento de diagnóstico, observador de avances y acreditador de alcances y logros del estudiante.

La evaluación conlleva una estimación, ello implica recoger, observar y analizar información, aplicar unos criterios de calidad, indicadores o descriptores previamente pensados, que permitan observar los méritos o las debilidades del estudiante, para posteriormente emitir un juicio; es decir verificar el grado de cumplimiento de los objetivos de aprendizaje (Pérez, López, Peralta y Municio, 2004); siendo ello además, un factor de calidad (Zabalza, 2001) .

Diversas definiciones epistemológicas e interpretaciones de la evaluación en el proceso enseñanza- aprendizaje explican su importancia y trascendencia para el estudiante, ya que a través de ella se evidencia su progreso; según Dewey (1916) el estudiante tiene libertad de acción y con éste el desarrollo de tareas continuas permite observar sus avances para analizar un resultado final; la evaluación puede considerarse como eficiencia de la empresa educativa, "...Solo después de formular con claridad lo que esperamos de nuestros esfuerzos educativos, estaremos en posición de determinar racionalmente el contenido y los métodos de enseñanza y evaluar los resultados de ésta" (Ausubel, Novak Y Hannesian 1983, p.68).

La evaluación da cumplimiento a varios objetivos formativos y sumativos (Black, 1.998; Torrance y Prior, 1998), encaminados a rendir cuenta de lo que hace el estudiante, la certificación de competencias y la comparación de resultados; la evaluación tiene como ejes cumplir los objetivos previstos e impactar de manera positiva el aprendizaje (Gipps,1994; Villardón, 2006); según Klenowski (2005) la evidencia que se recoge en la evaluación del estudiante permite inferir sobre los logros de aprendizaje del mismo, además de brindar el espacios de retroalimentación al docente (Olmos, 2008).

Torrance (2000) describe las prácticas evaluativas:

La evaluación debería centrarse en descubrir qué más saben los alumnos y qué es lo que quisieran saber, creándose de esta forma un diálogo sobre los fines, procesos y resultados deseables para la escolarización con el fin de conseguir una experiencia educacional de mayor calidad que conduzca a estándares educativos más elevados (p.186).

Los fenómenos de aprendizaje son complejos, éstos pueden interpretarse (Ardila, 1980) desde la óptica docente, la evaluación da cuenta del aprendizaje, por tanto puede interpretarse y medirse; es así como los procedimientos de evaluación deben garantizar además de la medición, el aprendizaje mismo ya que éste, especialmente en la educación superior es complejo, multidimensional y puede valorarse de diferentes formas (Murphy, 2006).

La evaluación, es un proceso doble, una fase que desarrolla el estudiante cuando está vinculado al sistema de educación (Escudero, 2007) y otro cuando egresa de un nivel o ciclo educativo, ante lo cual, se convierte en una secuencia en la cual el estudiante desarrolla sus capacidades y demuestra sus competencias, destrezas y conocimiento en relación con los objetivos previstos, supone una reflexión valorativa y sistémica (Escudero, 1998; Mateo 2000, Álvarez, 2003; Calatayud, 2007); estudios sobre el tema demuestran cómo el desarrollo de competencias y el alcance de los saberes es más exigente ante los cambios sociales y de acuerdo con las características de los ambientes de aprendizaje (Iglesias, 2008).

El proceso evaluativo también involucra el análisis de los niveles de logro de los estudiantes como condición misma de mejoramiento, autoevaluación y autoaprendizaje (Villardón, 2006); de manera tal que el docente, desde su rol formador, orientador, investigador y mediador, debe propiciar atención especial a la evaluación y desarrollar destrezas pedagógicas y sociales para trabajar en conjunto con el estudiante para resolver problemas (Luukkainen, 2000).

Evaluar es un espacio donde el estudiante evidencia qué puede aplicar, crear, construir; durante su proceso educativo y al final de éste. Desde la psicología positiva evaluar podría observar el principio hedónico, entendido como el efecto positivo y desde la perspectiva eudaimonica, que propone el bienestar como consecuencia psicológica, a partir de la cual el ser humano desarrolla todo su potencial, estas teorías filosóficas clásicas (Vásquez, Hervàs, Raona y Gómez, 2009) dan soporte a este proceso como insumo de bienestar y motivación.

La valoración del avance en el proceso educativo, se constituye en la evaluación formativa (González, 2001) de dominio del conocimiento y propone la observación del potencial y mejora del estudiante ante su propio proceso de aprendizaje (Olmos, 2008) y desarrollo de competencias, condiciones tales que de ser valoradas objetiva y concretamente producirían bienestar psicológico, necesario como elemento de reconocimiento y autovaloración.

De otra parte, la evaluación repercute en el aprendizaje del estudiante (Serrano, 2005) y ayuda a mejorarlo, postura tal que se sustenta en autores como (Weiss y Rein (1972), Parlett y Hamilton (1976), Guba (1978), Fernández (1988), Rosales (1990) y Santos Guerra (1993) sin embargo según Casanova (2011) existe una distancia entre la teoría y la práctica real de aula, ya que gran cantidad de docentes continúan en el paradigma de la evaluación solamente centrada en el resultado y no en el proceso de desarrollo del estudiante.

Los conceptos anteriores intentan explicar la esencia de la evaluación, sin embargo no habría concepto único ya que se desarrolla de forma interrelacionada en el proceso enseñanza-aprendizaje, trata del conocimiento del estudiante y variadas situaciones en su aprendizaje, por tanto es un proceso didáctico que abarca al estudiante como sujeto y demanda una comunicación abierta con él (Moreno, 2009).

La conceptualización sobre evaluación ha ido evolucionando y transformando las prácticas educativas, en la medida en que los sistemas educativos han ido desarrollando nuevas visiones e incorporando nuevos elementos a su definición; como lo expone Casanova (2011): "...se han ido incorporando concepciones según el avance de la psicología evolutiva y la psicología del aprendizaje" ( p.84 ).

Históricamente las concepciones y prácticas de evaluación que en sus inicios se analizaron desde la psicología y el test mental (Díaz, 2010) y se generó la aplicación de las primeras pruebas llamadas "objetivas", las cuáles realizaban mediciones de aprendizaje mediante la aplicación de instrumentos.

El conocimiento, entonces en los inicios del siglo XIX según Díaz (2010), se cuantificaba y consideraba medible, ya que en esa época estaba generalizado el conductismo en la educación; por ello el estudiante era evaluado y el profesor era el evaluador.

Frederick Taylor (1911) en sus postulados de administración científica habla de evaluación, enfocada a verificar el rendimiento de los trabajadores y enuncia los principios de eficiencia, eficacia y se tiene en cuenta la evaluación como medible en relación con productividad.

En la década 70 -80 (Díaz, 2010) se dio auge a la tecnología educativa y se toma el concepto de evaluación como conducta esperada de acuerdo a un logro o estándar establecido. Se analiza entonces, cómo la tecnología busca mejorar los procesos enseñanza aprendizaje y busca significado en el aprendizaje.

En la década de los 90 la evaluación se toma como instrumento estratégico (Díaz, 2010), influenciada por el neoliberalismo, se enfocó en la eficiencia y se habló de la evaluar para la competitividad. Se inicia el lenguaje de competencias, logros y estándares y se comienzan a emitir las reglamentaciones legales que impactan sobre los procesos enseñanza –aprendizaje y evaluación.

Los aportes de la psicología, la administración y la filosofía configuraron en el devenir histórico las concepciones sobre evaluación, las cuales hoy en día habiendo recibido los aportes de la pedagogía, la didáctica y la metodología se constituye en un proceso integral dialógico y formativo enmarcado en un sistema de comunicación donde la educación es pilar de evolución del conocimiento (Buitrago, 2012).

Evaluar es una intención formativa (Álvarez, 2001) no es sinónimo de medir o corregir, tampoco se refiere a examinar o certificar, ya que éstas funciones cumplen el papel instrumental, pero son trascendidas por el verdadero papel de la evaluación al servicio del conocimiento, como medio de aprendizaje y expresión de saberes.

### 1.1.2 Objeto y usos de la evaluación

La evaluación es un tema que preocupa al colectivo docente, es un proceso que involucra gran cantidad de variables e implica niveles de responsabilidad muy altos, ya que sus efectos permean y trascienden los límites de la escuela, pues impacta no solamente al estudiante, sino también la familia y la sociedad teniendo en cuenta que es parte del ambiente de aprendizaje.

El principal objeto de la evaluación es la toma de decisiones para seleccionar la forma de aplicarla, instrumentos que posibiliten su empleo (Díaz, 1995), procedimientos, momentos, indicadores (González, 2000) para el desarrollo del proceso. En su sentido más amplio el objeto de la evaluación es valorar los resultados del proceso enseñanza - aprendizaje. Es una actividad que nace en las acciones del docente para comprender las situaciones del alumnado (Moreno, 2009).

La evaluación en sí misma es un objeto de conocimiento del docente, ya que a través de ella investiga no solamente el avance del estudiante, sino su propia praxis haciéndole caer en cuenta sobre el “para qué”, es decir analiza los efectos de la evaluación sobre la acción misma de valoración del aprendizaje del estudiante (Bertoni, Poggi y Teobaldo, 1995).

Sin embargo el docente está condicionado muchas veces por los usos de la evaluación desde entes externos al aula, de orden gubernamental, institucional y normativo de manera que la responsabilidad de dicho proceso adquiere mayor complejidad; por tanto es necesario analizar el contexto, el uso y aplicación de ésta, desde la mirada del estudiante (centro del proceso educativo), la institución educativa y las normas emitidas como reguladoras en el sistema educativo.

En cuanto al uso del proceso evaluativo desde el estudiante, éste propone una autorregulación, la promoción de un grado, nivel o ciclo al otro y la certificación como acreditación de su egreso de acuerdo a su desempeño, resultado final del proceso en un periodo determinado. Según Poggi (2008) un uso de la certificación es el paso de un curso, nivel o ciclo al otro para efectos de trayectoria escolar.

El uso de la evaluación en la institución educativa propone el análisis permanente de los resultados por grados, niveles, ciclos, programas y disciplinas de manera que se convierta en medidor de resultados a nivel interno, para determinar debilidades y fortalezas y definir estrategias de mejora desde el punto de vista del docente, del área o disciplina, del programa y en general buscando una cualificación permanente, de allí que se hace necesario que esté planificada, sea útil, coherente y ética (Joint Committée on Standard for Educational Evaluation,1998) y que la información que arroje sea fiable y válida (Olmos, 2008).

Desde este proceso evaluativo se propone, dar cumplimiento a los objetivos de la institución, atender las políticas educativas y visualizar las necesidades globales, propendiendo por el desarrollo de competencias en el estudiante, desde prácticas

pedagógicas con evaluaciones planeadas con una intencionalidad cuali-cuantitativa; que sobrepasen la evaluación estática tradicional dando paso a una evaluación dinámica promoviendo un mejor aprendizaje (Orrantia, 1998).

Otro aspecto que se analiza como uso Institucional de la evaluación es la comparación entre los resultados y los ranking locales, nacionales e internacionales; dado que estos son comparativos estadísticos, se toman como referencia para la reflexión interna teniendo en cuenta que no pueden considerarse como único factor de éxito ya que otros factores como la población que presenta la prueba, el diseño de la misma (estandarizada), la forma de aplicación pueden transmitir una imagen engañosa (Ravela, Arregui, Valverde, Wolfe, Ferrer, Martínez, Ayliwin y Wolff,. citados en Poggi, 2008).

El análisis de la evaluación en el sistema educativo tiene que ver con el desarrollo de políticas nacionales en el contexto de los cambios internacionales en materia educativa; para ello los entes nacionales y territoriales, requieren verificación estadística de los resultados de la evaluación de Instituciones para comunicar los estudios comparativos en relación con los objetivos macro educativos, establecer directrices, normas y reglamentaciones.

Ofrecer un sistema de incentivos y establecer mecanismos para acreditar las instituciones y analizar comparativamente los resultados, observando las principales tendencias en currículo, modelos educativos, metodologías y evaluación en contexto. Este insumo tendría ingerencia en la toma de decisiones ante modificaciones y seguimiento a la política educativa.

La evaluación, entonces tiene como objeto primordial la comparación y análisis constante de los resultados de aprendizaje del estudiante, con objetivos precisos desde el sistema educativo, según Martínez (2014) la institución y el proceso enseñanza-aprendizaje y por ende, la estimación de sus resultados, deben orientarse hacia el mejoramiento del estudiante y el perfeccionamiento de las prácticas pedagógicas, como resultante de un

proceso didáctico y evaluativo que dé cuenta de la significatividad del aprendizaje, desde una actitud de docencia investigadora.

El objeto y usos de la evaluación implican un proceso continuo que va más allá de la disciplina hacia la complejidad del hecho educativo, siendo el análisis de factores incidentes motivo de reflexión- acción y nuevamente reflexión (Martínez, 2014), para abordar de manera eficiente las fases e impactos del proceso de valoración el aprendizaje en el aula.

Evaluar en la vida de las personas tiene que ver con el efecto emocional y personal, la práctica misma de los educadores y la naturaleza de la sociedad en que viven (Earl y Lemahieu, 2003, citado en Moreno, 2009) por tanto su uso estaría condicionado al direccionamiento de los planes, programas y prospectiva desde la política educacional.

### 1.1.3 Características y funciones de la evaluación

La evaluación del aprendizaje es uno de los aspectos de mayor relevancia dentro de la didáctica del docente, siendo su objeto el estudio de los avances en los procesos enseñanza- aprendizaje (Castillo, 2002); junto con sus técnicas y características (Álvarez, 2013; Calatayud, 2007; Escudero, 2007). De esta forma cuando se habla de la evaluación del aprendizaje en la educación superior se está hablando de:

- Un proceso educativo.
- Un medio utilizado por el docente para promover la mejora en el aprendizaje.
- Una herramienta pedagógica utilizada por el docente en el seguimiento y la retroalimentación, que va a permitir la estimación de los logros del estudiante, independientemente de que la evaluación sea continua o permanente.
- Un procesos que supone la reflexión valorativa.

Para que dicha evaluación esté fundamentada y cuente con cierta racionalidad y objetividad, es necesario que el docente salga del paradigma de la calificación puramente

sumativa, para pasar a valorar el avance del estudiante de acuerdo con unos criterios establecidos.

La evaluación es el componente esencial del proceso de aprender-enseñar, presente en las distintas etapas formativas del ser humano, por tanto, es necesaria una reflexión sobre las prácticas docentes, ya que un modelo de evaluación basado en competencias requiere también de formas distintas de concebir el aprendizaje, como proceso de construcción de conocimiento y por tanto debe medirse en forma confiable y objetiva.

Así, un buen proceso evaluativo debe ofrecer información real, sobre los avances del estudiante y propiciar su mejora continua en pro de alcanzar los requerimientos del entorno actual desde las distintas profesiones y disciplinas, desde un desarrollo consolidado de procesos de pensamiento y aprendizaje profundo, es decir, desde procesos cognitivos significativos (Martínez, 2014).

La evaluación, en cualquier modalidad educativa (virtual o presencial) cumple unas funciones básicas; estas funciones determinan en gran medida el éxito del proceso, son cinco: función orientadora, reflexiva, meta-cognitiva, sumativa y formativa. A continuación, se explican con mayor detalle cada una de ellas.

\* **Función orientadora:** La evaluación debe propiciar e inducir el desarrollo de la integralidad del profesional, por tanto, presume que desde el rol mediador del docente se reflexiona sobre el proceso del estudiante:

- Cuál es su situación de ingreso.
- Qué procesos se desarrollarán desde el aula.
- Qué dirección se dará a la planeación curricular según especificidades del estudiante.
- Cuáles serán las estrategias de evaluación a aplicar.
- Cómo desarrollar un proceso cualitativo.

Esta función permite que los estudiantes participen de un proceso de calidad, con una evaluación sostenible (Boud , 2000), orientada al aprendizaje (Carless, 2003) que de manera sistemática ofrece recomendaciones y orientaciones al estudiante para analizar y mejorar su propio proceso de aprendizaje (Ibarra y Rodríguez, 2010).

\* **Función reflexiva:** propicia en el estudiante el análisis reflexivo sobre su propio avance y aprendizaje, ya que implica un seguimiento desde su trabajo autónomo; reflexión tal que él mismo toma como insumo para mejorar, desde la detección de sus propias debilidades y desde el análisis de la retroalimentación del docente.

Este tipo de reflexión permite que el estudiante según Meireiu (1996) aprenda a hacer lo que no sabe haciéndolo, de esta manera acepta la complejidad, la incertidumbre y el riesgo (Perrenoud, 2007). La evaluación, entonces se convierte en un proceso de conocimiento y actividad crítica de aprendizaje.

\* **Función metacognitiva:** esta función está prevista desde la planeación de la evaluación para ayudar a determinar el alcance del conocimiento, en relación con el desarrollo de competencias esperadas del estudiante; para llevarse a cabo requiere interacción permanente estudiante-docente, docente-estudiante; además del proceso de supervisión del proceso desde el rol del profesor.

La metacognición es una lente para aproximarse a la observación de la mediación del aprendizaje en un ambiente auto observado (Barrero, 2000), donde el docente prepara estímulos e instrumentos de evaluación que propicien aprendizajes significativos; el docente propone conflictos cognitivos (Alonso, 1989) para que el estudiante

\* **Función sumativa:** Esta función resulta acertada para emitir juicios de valor de los productos y procesos que evidencia el estudiante (Casanova, 1998), con las realizaciones concretas y valorables para así determinar el grado de aprendizaje y decidir un resultado positivo o negativo.

Este tipo de evaluación no permite mejorar nada en forma inmediata, sino aplicarla en el momento concreto para valorar en definitiva el aprendizaje ( De la Orden, 2009), en la educación superior esta función se realiza al finalizar un corte académico o un semestre, de allí que su utilidad es la de mostrar resultados finales.

**\*Función Formativa:** Es de gran utilidad para la valoración de procesos y por tanto enfatiza en la obtención de datos desde el punto de vista del docente en relación con la construcción del conocimiento(Quesada,2013) y competencias alcanzadas por el estudiante secuencialmente; por tanto permite tomar decisiones de mejora en cualquier etapa del proceso educativo.

Su finalidad es propiciar el perfeccionamiento del estudiante en el objeto de conocimiento, actividades que desarrolla (Jorba y Sanmartí, 1992) o proceso que se evalúa. Esto implica que hay que realizar la evaluación a lo largo de todo el proceso, en forma paralela y simultánea con cada actividad de aprendizaje que desarrolla el estudiante, no se utiliza entonces como valoración de resultado final; este tipo de evaluación es una oportunidad de aprendizaje para el estudiante, es proactiva según Stufflebeam (1974) y esta al servicio de la práctica pedagógica (Álvarez, 2001) ya que el docente trabaja con los estudiantes para asegurar un aprendizaje continuo y oportuno.

Esta función, además favorece o afecta el aprendizaje del estudiante y por tanto dan opción de proponer acciones reguladoras, permitiendo la flexibilidad en el proceso educativo; es decir no solamente que el estudiante se adapte al sistema, sino que el sistema se adecue al desarrollo individual del estudiante, por lo cual cobra especial sentido garantizando que los medios de dicho sistema se adapten a las características del proceso evaluado.

Al hablar de evaluación del aprendizaje, es necesario anotar que ningún documento que se refiera a dicho proceso podría ser considerado en términos absolutos; ya que su aplicación no está dada como principio universal, sino que se asume desde diferentes

ópticas pedagógicas y metodológicas de acuerdo con las concepciones disciplinares del docente y la escuela.

### 1.1.1 Evaluación interna y externa

La evaluación ha sido objeto de múltiples clasificaciones e interpretaciones, una de ellas desde el punto de vista interno, visto como el proceso evaluativo en el contexto propio del aula y de la Institución; sus estrategias e impactos en relación con el aprendizaje del estudiante, el cual permite valorar al estudiante según sus avances y posibilidades (Casanova, 2004).

Internamente una Institución debe reflexionar en lo que el estudiante aprenda más y mejores cosas (Acosta, 2012) y ello constituye un factor de excelencia educativa desde el cual se responde a las necesidades de la sociedad. De allí que se considere prioritario establecer mecanismos para analizar los procesos de evaluación del aprendizaje y la dimensión de los programas ofrecidos.

Desde el punto de vista externo la evaluación es tomada como los resultados de aplicación de pruebas nacionales o exámenes de estado e Internacionales, aplicadas en muchos países y que guardan diferencias entre sí (Schleicher, 2005; Acosta, 2012); dichas pruebas establecen comparativos entre los niveles y tipos de educación formal para las Instituciones de acuerdo a estándares (INCE, 2002).

Un ejemplo de aplicación de pruebas externas internacionales es PISA la cual es aplicada para evaluar las competencias del alumnado, sin contextualización propia para cada país; sino por el contrario pensada para establecer comparativos, entre la formación de los estudiantes y el logro alcanzado (Acosta, 2012); que sin embargo no pueden quedar en una simple prueba instrumental, sino que debe tomarse como un referente desde el proceso evaluativo externo para propiciar el análisis interno por país e instituciones con el fin de realizar mejoras en el proceso enseñanza –aprendizaje, favoreciendo el desarrollo de competencias.

En Colombia el Consejo Nacional de Acreditación define la calidad educativa como un factor que determina la naturaleza de algo (Uriel, Abad y Díaz, 2012), es decir que la calidad es la identidad y propiedades, la calidad en una institución tiene que ver con un prototipo ideal en el proyecto educativo Institucional.

#### 1.1.5 Evaluación base de calidad educativa

Mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje implica analizarlo desde el impacto de la evaluación, es decir desde sus resultados; por tanto la evaluación del aprendizaje debe tener soporte y fundamentación sólidas, fiables e instrumentos y metodologías válidas que se alcanzan con la acción institucional en un proceso sistémico de planeación, aplicación, análisis de resultados e implementación de mejoras; es decir desarrollada al principio, durante y al concluir la secuencia de enseñanza (Ausubel, Novak y Hanessian, 1983), aportando así al mejoramiento del proceso educativo (Acosta, 2012).

De esta forma al cualificar el proceso evaluativo, se propone como un proceso de mejora continua desde los lineamientos institucionales hasta su aplicación en aula; la calidad académica de un curso o de una institución implica que los desarrollos alcanzados por los estudiantes en el proceso de aprendizaje sean cada vez mejores, aunque la “calidad total es un mejoramiento progresivo” (Bono ,1993, p.47), no puede pensarse en el terreno de la educación que sea un proceso terminado o perfecto, dado que el proceso educativo en sí mismo es dinámico.

La calidad educativa, vista desde el terreno de la evaluación del aprendizaje, es objetivo y práctica de la docencia y debe superar el límite de aprender contenidos de asignaturas, para pasar a la perspectiva de una escuela transformadora (La Francesco, 2008), la cual implica ejes transversales del currículo, construcción de conocimiento e innovación, desarrollo de competencias; formas evaluativas que comprueben calidad de desempeños; no solamente desde el punto de vista del estudiante, sino desde el rol del docente.

Es así como la evaluación de la calidad busca comparar los resultados de los estudiantes y se propone valorar el impacto de las acciones desarrolladas por la institución para alcanzar sus finalidades (Acosta, 2012).

#### 1.1.6 La evaluación como proceso

Evaluar implica una serie de acciones y estrategias, para una posterior toma de decisiones en relación con los objetivos de formación; implica :

- La búsqueda de información por parte del docente.
- El análisis de conductas de entrada del estudiante al proceso formativo, al nivel, al grado de escolaridad y al aula propia de cada disciplina.
- La observación permanente del docente.
- El contraste del avance del estudiante y las metas, competencias, desempeños que se planea desarrollar.
- La identificación de factores asociados y variables incidentes en el proceso de evaluación.
- La definición de estrategias de apoyo y mejora para los estudiantes con debilidades académicas.
- La implementación de planes específicos de mejora.
- La retroalimentación permanente al estudiante.
- La definición de estrategias y herramientas de valoración del aprendizaje.
- La toma de decisiones sobre el registro cualitativo o cuantitativo que de cuenta en la parte sumativa del avance del estudiante.

Lo anterior teniendo en cuenta que en materia evaluativa, así como en materia de metodología y didáctica no existen reglas de oro ni teorías únicas, dado que la misma praxis pedagógica se modifica de acuerdo con las especificidades del proceso. Haciendo, además la salvedad que la evaluación es un medio o mecanismo pedagógico y no un fin para catalogar al estudiante.

### 1.1.7 La evaluación y su reglamentación en el sistema educativo colombiano

En materia evaluativa en el sistema educativo colombiano se han aplicado distintas reglamentaciones que se emiten desde el Ministerio de Educación Nacional y se han ido modificando a medida que la educación avanza:

La educación tradicional estuvo regida y organizada según el decreto 1710 de 1963, por el cual se adopta el plan de estudios de la educación primaria colombiana y se dictan otras disposiciones, planes y programas de estudio dejando amplia iniciativa para los procedimientos y recursos del maestro.

Es así como la educación y las metodologías docentes en específico para la evaluación no tenían un lineamiento preciso, eran memorísticas de acuerdo al contenido emitido en las guías de cada curso (Decreto 1710 de 1963) y elaboradas a juicio del docente para emitir una libreta de calificaciones cuya escala era cuantitativa.

En 1975 se da un proceso revolucionario en educación en Colombia con el “Programa nacional de mejoramiento cualitativo de la educación o Renovación Curricular” (MEN, 2003) pasando de la clase magistral tradicional a la clase participativa y se paso de la evaluación cuantitativa a la cualitativa; convirtiéndose esto en un condicionante por ser los informes descriptivos.

En 1976 se expide el decreto Ley 088 que define la llamada “Promoción automática” el cual buscaba que los estudiantes recibieran orientación del docente para superar dificultades o demostrar sus avances para pasar al grado siguiente; lo cual sin embargo no fue beneficioso en el ámbito educativo y creó nuevas dificultades dada la subjetividad en la aplicación (Lizarazo, 2008).

El decreto 1419 de 1978 plantea una nueva organización y definición del currículo para dar cumplimiento a los fines de la educación y a su vez el ICFES plantea nuevas pruebas de estado o censales para investigar a través de la evaluación sobre la calidad de la educación en el país.

La Ley 115 de 1994 especifica el sistema de evaluación y promoción en los distintos niveles y ciclos e incluye la evaluación formativa, integral y cualitativa, dando un gran avance al proceso educativo en general y tornando la evaluación un proceso que daría cuenta del aprendizaje del estudiante e incluyendo componentes que en la evaluación tradicional no eran tenidos en cuenta.

El decreto 1860 de 1994 en su capítulo 6, para efectos de evaluación y promoción define que deben conformarse las comisiones de evaluación y promoción, integradas por docentes, un padre de familia, el coordinador y el orientador; las cuales realizan seguimiento a los procesos evaluativos, para así diseñar y apoyar procesos de recuperación de logros insuficientes en el proceso enseñanza –aprendizaje de cada estudiante; norma tal que incluye acciones para garantizar que los estudiantes puedan superar dificultades en áreas del plan de estudio y sus asignaturas, para aumentar la promoción.

El decreto 230 de 2002 mediante el cual se dictan normas en materia de currículo, evaluación y promoción de los educandos, determina 4 periodos académicos para cursar en el año lectivo en los diferentes niveles de educación, de pre-escolar, básica primaria y secundaria y educación media, incluye la autoevaluación como proceso dentro de la evaluación formativa; determina que el objeto de la evaluación es la valoración de logros, competencias y conocimientos.

Dicha norma define una escala cualitativa de valoración del aprendizaje (excelente, sobresaliente, aceptable, insuficiente y deficiente). Además define las funciones de las comisiones de evaluación y promoción para analizar el rendimiento académico de los estudiantes y recomendar las actividades de superación en los términos establecidos. Emite como norma que los establecimientos educativos deben ceñirse a un nivel máximo del 5% de repetición del curso por parte de los estudiantes; lo cual ocasiona una baja en los niveles académicos en general (Ministerio de Educación Nacional. Colombia, decreto 230 de 2002).

Diferentes investigaciones y estudios analizaron los efectos de la aplicación del decreto 230 de 2002 a nivel nacional; dada la preocupación generalizada de los docentes sobre la promoción de estudiantes de un grado a otro sin dar cumplimiento a los logros mínimos de algunas asignaturas, lo cual entorpece en gran medida el avance de las instituciones hacia calidad y desempeño académico y genera en los estudiantes desmotivación, conductas de poco esfuerzo, generando en las entidades territoriales grandes discusiones, inquietudes y solicitudes al Ministerio de Educación Nacional para emitir una nueva reglamentación.

La situación polémica y controvertida en relación con el mencionado decreto llegó a oídos del Ministerio de Educación Nacional a través de los directivos docentes, expertos en pedagogía y gran número de estudiantes que luego participaron ante la convocatoria para el nuevo Plan Decenal de Educación, concluyendo que se necesitaba el cambio de la norma “porque facilitaba la mediocridad” y “solamente se limita al registro de quienes aprueban o no aprueban” (MEN, Foro educativo Nacional, 2008, p.14).

El decreto 3055 de 2002 establece que el criterio de promoción institucional debe ser el 95% lo cual implica que las instituciones se viesen obligadas a promover estudiantes con evaluación insuficiente en tres o más áreas, debiendo cumplir con actividades de recuperación a más tardar una semana antes de iniciar el año lectivo.

El decreto 1290 de 2009 reglamenta el sistema de evaluación institucional y define los 11 aspectos contenidos en el SIE (Sistema Institucional de Evaluación) para evaluación y promoción de estudiantes de niveles básica primaria, básica secundaria y educación media.

El Decreto 230 y el decreto 1290 de 2009 tiene similitudes como su objeto general de avanzar hacia el logro de calidad educativa y diferencias como las que se especifican a continuación:

Tabla1. Diferencias entre los Decretos 230 de 2002 y 1290 de 2009

Decreto 230 de 2002	Decreto 1290 de 2009
<p>Ambito de aplicación establecimientos educativos estatales, privados, comunitarios, cooperativos y sin ánimo de lucro.</p> <p>No incluye aspectos para educación y evaluación para poblaciones especiales, ni criterios para flexibilización curricular.</p> <p>Dosifica el año escolar en 4 periodos académicos, aplicables para el desarrollo curricular y la entrega de informes académicos a los padres.</p> <p>Fija objetivos mínimos de la evaluación, distribución de tiempos y verificación de logros para promoción.</p> <p>Fija como mínimo de promoción el 95%, quedando el 5% como límite de reprobación y repitencia del año escolar.</p> <p>Los estudiantes que no son promovidos tienen oportunidad de presentar nuevas evaluaciones hasta la semana anterior al inicio del nuevo año escolar y su calificación se registra en el informe de calificaciones como Recuperación en caso de que la apruebe.</p>	<p>Ámbitos de aplicación, establecimientos educativos en general niveles Pre-escolar a educación media.</p> <p>Incluye aspectos relacionados con la evaluación Institucional, las pruebas externas o censales (SABER para grados 3º, 5º y 9º, prueba específica para el grado 11 de educación media) y las pruebas Internacionales.</p> <p>Da autonomía a los centros educativos para la definición del currículo y su evaluación, así como la entrega periódica de informes.</p> <p>Los establecimientos educativos son autónomos para definir de acuerdo a su plan de estudios según la Ley 115 el decreto 1860 de 1994 los mecanismos, estrategias evaluativas, procesos de seguimiento al aprendizaje, refuerzo y mejoramiento del estudiante para garantizar y mejorar los índices de promoción y calidad educativa.</p> <p>Faculta al Consejo académico para definir los criterios y porcentajes de promoción y repitencia Institucionales y aplicar una escala de valoración.</p> <p>Permite la promoción anticipada dentro del primer periodo académico previo cumplimiento de requisitos definidos por el Consejo académico.</p> <p>Los procedimientos y mecanismos de refuerzo, nivelación y mejoramiento son definidos por el establecimiento educativo en su sistema Institucional de Evaluación.</p>

Fuente: Elaboración propia

El decreto 1290 de 2009 está en implementación en Colombia en esta época en instituciones oficiales y privadas de los niveles educativos básica primaria y secundaria, cuyos propósitos son:

- Identificar las características personales, intereses, ritmos de desarrollo y estilos de aprendizaje del estudiante para valorar sus avances.
- Proporcionar información básica para consolidar y reorientar procesos educativos relacionados con la formación integral del estudiante.
- Suministrar información que permita implementar estrategias pedagógicas para apoyar a estudiantes que presentan debilidades académicas y proporcionar metodologías para implementar planes de mejoramiento.
- Definir los criterios y mecanismo de evaluación y promoción de estudiantes.

Define 11 criterios que las instituciones deben definir en su SIE (Sistema de Evaluación Institucional):

- Los criterios de evaluación y promoción de estudiantes.
- La escala de valoración institucional y su respectiva equivalencia con la escala Nacional.
- Las estrategias de valoración integral de los desempeños de los estudiantes.
- Las acciones de seguimiento para garantizar el mejoramiento del estudiante.
- Los procesos de autoevaluación del estudiante.
- Las acciones para garantizar que los directivos y docentes cumplan con los procesos evaluativos estipulados en el SIE.
- La periodicidad de entrega de informes a los padres de familia.
- La estructura de los informes de los estudiantes, para que sean claros, comprensibles y brinden información del avance en su formación.
- Las instancias, procedimientos y mecanismos de atención para resolver las reclamaciones sobre evaluación y promoción.
- Los mecanismos de participación de la comunidad educativa en la construcción del SIE (Decreto 1290 de 2009).

Este decreto implica para el docente retomar, analizar y crear nuevas estrategias (Lara, 2013) para evaluar el aprendizaje y proponer mecanismos mediante los cuales el estudiante desarrolle avances y refuerzos de manera secuencial y permanente en cada uno de los periodos académicos, tenga oportunidad de presentar pruebas, trabajos, evaluaciones de refuerzo y nivelación de manera flexible e individualizada.

Ello implica romper el paradigma de la evaluación como resultado y dar la mirada del proceso como tal contribuyendo así a una mejora en la valoración del desempeño del estudiante y una mejora en el concepto mismo de evaluación, visto desde las necesidades, ritmos y estilos de aprendizaje individuales y como forma flexible (Lara, 2013) para garantizar la permanencia y promoción de los estudiantes en el sistema educativo.

Las diferentes normas que han regido la evaluación establecen que sea continua e integral, teniendo en cuenta que deben modificarse las prácticas evaluativas tradicionales y

que se tomen en cuenta aspectos cualitativos que ayuden a tomar decisiones adecuadas y oportunas sobre el aprendizaje del estudiante (UNESCO, 2001).

En el país se han implementado estrategias para actualizar y construir un nuevo sistema de evaluación de estudiantes; para ello se han aplicado las Pruebas SABER en 3<sup>a</sup>, 5<sup>a</sup>, 7<sup>a</sup> y 9<sup>a</sup> de educación básica y el 11<sup>a</sup> de educación media con el fin de establecer mediciones anuales, comparativos y estadísticas que aporten elementos de análisis para el mejoramiento de la calidad, focalizando las principales acciones de apoyo en las escuelas que han obtenido los mas bajos puntajes (UNESCO, 2001).

Esta mejora en la calidad de la educación básica y media se propone generar impactos positivos al ingreso de los jóvenes en la educación superior.

## 1.2 Evaluación del aprendizaje en educación superior

Evaluar en términos generales significa apreciar, estimar, definir el valor del alcance del estudiante desde el punto de vista de conocimiento, para emitir un juicio de valor que generalmente estima el docente; ello implica además la capacidad del estudiante de organizar su propio aprendizaje (Universidad de Valencia, 2007).

La evaluación del aprendizaje es uno de los aspectos de mayor relevancia dentro de la didáctica del docente, siendo su objeto el estudio de los avances en los procesos enseñanza–aprendizaje (Castillo, 2002); junto con sus técnicas y características (Álvarez, 2013; Calatayud, 2007; Escudero, 2007). De esta forma cuando se habla de la evaluación del aprendizaje en la educación superior se esta hablando de:

- Un proceso educativo.
- Un medio utilizado por el docente para promover la mejora en el aprendizaje.
- Una herramienta pedagógica utilizada por el docente en el seguimiento y la retroalimentación, que va a permitir la estimación de los logros del estudiante, independientemente de que la evaluación sea continua o permanente.
- Un proceso que supone la reflexión valorativa.

Para que dicha evaluación esté fundamentada y cuente con cierta racionalidad y objetividad, es necesario que el docente salga del paradigma de la calificación puramente sumativa, para pasar a valorar el avance del estudiante de acuerdo con unos criterios establecidos desde la planeación educativa.

La evaluación es el componente esencial del proceso de aprender-enseñar, presente en las distintas etapas formativas del ser humano, por tanto, es necesaria una reflexión sobre las prácticas docentes (Martínez, 2014), ya que un modelo de evaluación basado en competencias requiere también de formas distintas de concebir el aprendizaje, como proceso de construcción de conocimiento y por tanto debe medirse en forma confiable y objetiva.

Así, un buen proceso evaluativo debe ofrecer información real, sobre los avances del estudiante y propiciar su mejora continua en pro de alcanzar los requerimientos del entorno actual desde las distintas profesiones y disciplinas, desde un desarrollo consolidado de procesos de pensamiento y aprendizaje profundo, es decir, desde procesos cognitivos significativos (Martínez, 2014).

En la educación superior, en los modelos *e-learning*, al igual que en la educación general; este proceso evaluativo ha venido modificándose. Los docentes están cada vez más comprometidos con la investigación y la construcción de conocimiento, de manera tal que se innova permanentemente en metodologías y didácticas evaluativas para que el estudiante alcance las competencias propuestas y aplique determinado tipo de aprendizaje, para “desarrollar competencias profesionales y no la simple conjunción de habilidades, destrezas y conocimientos” (Olmos, 2008,p.228).

El docente por su parte se centra en mediar el aprendizaje, es activador del proceso (Sanabria, 2005) realiza el seguimiento y la observación permanente del proceso para intervenir y orientar, de manera tal que el estudiante alcance los objetivos de aprendizaje y en lo posible alcance la valoración más alta expresada en una nota cuantitativa, de acuerdo

con los parámetros del sistema educativo; es decir que el proceso concluya en “evaluar para aprender”.

Se propicia además, el análisis propio del estudiante sobre sus potencialidades; en un sistema de evaluación complejo, con una enseñanza cada vez más activa y dónde el objetivo final del proceso no es “calificar” o sacar “buena nota” sino desarrollar mejoras y avances permanentes en su proceso de aprendizaje.

Dicho con otras palabras, la educación superior busca que el estudiante no asuma el aprendizaje como simple recepción de información, sino como el conjunto de aplicación de saberes, procedimientos, procesos e investigación, que le permiten evidenciar competencias (Bujan, Rekalde y Aramendi, 2011) y hacer uso de los saberes para pensar, actuar, sentir, crear y motivarse para “saber más” en un entorno interdisciplinar.

Lo anterior, requiere de estrategias razonadas y justificadas para que el estudiante utilice sus capacidades en la producción de trabajos de calidad, analice sus propias realizaciones y las de otros y por ende implica la necesidad de mayor indagación sobre rúbricas.

Dados los cambios del siglo XXI se ha promulgado la investigación y la práctica innovadora desde la docencia para impactar el ámbito educativo; estudios como los desarrollados por Broabfoot y Black (2004) indican cómo las prácticas educativas refuerzan concepciones curriculares y del aprendizaje de modelos tradicionales que no están acordes con la realidad educativa, la cual requiere desarrollo de competencias y aprendizaje para la vida (Álvarez, 2008).

Diversos estudios e investigaciones llaman la atención sobre la necesidad de enfocar la evaluación hacia los procesos de aprendizaje y no hacia las técnicas, dado que el desarrollo del estudiante en conjunto es lo que realmente evidencia la calidad educativa (Álvarez, 2008).

La educación superior evoluciona y se modifica de acuerdo con las tendencias mundiales y por ende, requiere cambios en las concepciones del currículo, de la pedagogía y de la evaluación (Billing, 2007; González, 2006; Jongbloed, 2002; Mollis y Marginson, 2002; Svingby, 2007) por tanto debe proponer un cambio de paradigma que amplíe el espectro de posibilidades evaluativas que se ajusten a las necesidades del estudiante y promuevan en la educación superior una nueva connotación de evaluación base de calidad del aprendizaje.

El proceso de transformación en la educación superior, según Bordas y Cabrera (2001) implica el cambio en la evaluación del aprendizaje, en el cual se de mayor importancia a lo formativo, se implemente la retroalimentación permanente y se mejoren las estrategias de aprendizaje fomentando la autorregulación del estudiante (Bartolomé, Martínez y Tellado, 2014).

La evaluación es un proceso que puede ser visto desde la pedagogía, la didáctica y la metodología y también desde las ópticas de la racionalidad práctica, el carácter dialógico y la ética (Díaz, 2010). La evaluación implica el diseño de estrategias novedosas como conjunto de acciones para lograr un fin (Barone, 2003 citado en Díaz, 2010), en educación estrategia referida a evaluación tendría que ver con el conjunto de acciones planeadas, técnicas e instrumentos para valorar el aprendizaje del estudiante.

Según Castillo (2006) el diseño curricular en su conjunto incluye recursos, técnicas e instrumentos para evaluar el aprendizaje, por tanto cuando se habla de técnicas evaluativas se esta hablando de formas e instrumentos para la misma, dentro de una metodología prevista desde la planeación curricular, instrumentos tales que deben ser confiables (Bordas y Cabrera, 2001).

En la educación superior actual las prácticas en la modalidad presencial y virtual requieren analizar los avances y futuros desafíos (Moreno, 2011), la didáctica del docente requiere que el estudiante adquiera nuevos conocimientos y el docente desarrolle nuevas

formas de enseñar que se ajusten a mejorar el sistema educativo y el aprendizaje del estudiante.

### 1.2.1 Normatividad de la evaluación en la educación superior en Colombia

La ley general de educación o ley 115 de 1994 la cual define la educación formal y no formal, los niveles de enseñanza obligatoria y las normas generales para la prestación del servicio educativo.

La ley 30 de 1992 es una ley marco en Colombia mediante la cual el estado de acuerdo con la Constitución Nacional organiza el servicio público en la educación superior para garantizar autonomía universitaria y financiación en la prestación del servicio.

Dicha ley establece los mecanismos de regulación, control y vigilancia para garantizar la calidad del servicio educativo en este nivel que es posterior a la educación media.

La ley 749 de 2002 dispone para el desarrollo de programa de formación técnica, tecnológica y profesional de pre-grado o especialización el requisito de obtener registro calificado de los programas para garantizar la calidad de oferta de los mismos.

Decreto 2566 de 2003 por el cual se establecen condiciones mínimas de calidad y demás requisitos para el ofrecimiento y desarrollo de programas académicos de educación superior y se dictan otras disposiciones.

Decreto 1295 de 2010 por el cual se reglamenta el registro calificado, la oferta y desarrollo de programas académicos de educación superior y define el sistema de créditos académicos, características de los ciclos propedéuticos, los programas a distancia y virtuales y su metodología.

El sistema de aseguramiento de la calidad para la educación superior en Colombia (2010), promueve la autonomía universitaria, la calidad del servicio educativo y el fomento

de la inspección y vigilancia, con normas y lineamientos que promueven el buen funcionamiento de los programas académico, define las competencias que se convierten en mecanismo que opta Colombia para orientar la formación y evaluación de las competencia de los estudiantes (MEN, 2010).

Dicha reglamentación refiere en materia evaluativa que las competencias deben ser demostradas por el estudiante en forma directa o indirecta (MEN, 2010) y cumplir características como:

- Que se fundamenten en criterios determinados.
- Que se fundamente en evidencias de conocimiento, de proceso o de producto.
- Que sea participativa, los estudiantes se involucran en el proceso (MEN,2010).

El Decreto 1075 de 2015 por el cual se reglamenta el sector educativo en todos los niveles, en su parte 5, establece la educación superior en Colombia, la evaluación de la calidad en programas presenciales y virtuales.

### 1.2.2 La evaluación potenciadora de competencias en educación superior

La evaluación en el contexto de modelos pedagógicos y metodologías basados en el desarrollo de competencias, propone cuestionamientos desde diversas ópticas; las universidades australianas hablan de key Competencias, en Nueva Zelandia hablan de Essential Skill, en Inglaterra las denominan Core Skills, en Canadá Employability Skills y en Estados unidos nos hablan de competencias como Workplace How Now (Villa Sánchez , 2004, citado por Acosta, 2012).

Algunas interpretaciones y conceptualizaciones sobre modelos curriculares por competencias han surgido, uno de los últimos enfoques, a partir de la aparición del Proyecto Tuning para América Latina (2004-2007), el cual enuncia un amplio marco de competencias que permitan acercar el entorno productivo y el entorno educativo; de manera que se formen profesionales integrales con competencias que independientemente de su disciplina y nivel de formación, puedan desempeñarse eficientemente en el entorno global desde su campo específico de formación.

El marco de competencias acordado para América Latina a partir del Proyecto Tuning como genéricas, está clasificado para incluir competencias de orden básico, genérico y específico; lo cual implica que una institución de educación en general y específicamente de educación superior promueva el aprendizaje y oriente su diseño curricular desde una perspectiva más amplia y holística.

De manera que le permita al estudiante educarse en un ambiente cuyo aprendizaje integra habilidades, valores, desarrollo cognitivo, procedimientos, comportamientos y actitudes, todo ello como conjunto ya que son elementos interrelacionados en una competencia; además teniendo en cuenta su vigencia en el tiempo, dado que los cambios tecnológicos, educativos, culturales, sociales y productivos potencian el rol de un profesional en entornos cada vez más complejos.

De allí que las competencias propuestas para América Latina, las cuales el Ministerio de Educación adopta para Colombia (2007) en su política de aseguramiento de la calidad para la educación superior, se clasifican en: instrumentales (herramientas clave de aprendizaje), interpersonales (relación social y con el entorno, comportamiento ciudadano) y sistémicas (visión de conjunto y capacidad de gestión y aplicación).

Para la educación superior ha sido todo un reto implementar dicha política, dada la diversidad de enfoques educativos con currículos organizados por objetivos, por procesos, por proyectos desde los campos de formación y por competencias y modelos educativos que abordan las competencias desde diferentes enfoques pedagógicos.

Analizando además que un proceso de desarrollo de competencias desde cualquier modelo educativo y curricular implica el diseño del modelo evaluativo, que dé cuenta del ¿cómo?, mediante ¿qué estrategias? y con ¿cuáles metodologías?, el docente podría realizar una evaluación acertada de competencias en los diferentes niveles de desarrollo y aprendizaje del estudiante.

Así mismo deberá pensarse en la pertinencia y objetividad de los métodos, tipos de pruebas y técnicas evaluativas que den cuenta real del avance del estudiante; proceso tal que requiere pertinencia y claridad desde el rol docente sobre ¿qué es una competencia?, ¿cuáles son sus características? y mediante ¿qué criterios puede desarrollar el proceso de valoración del alcance de la misma? para llegar a un juicio de valor lo más coherente y objetivo para el estudiante.

Para ello, algunas definiciones de competencia aportarían al docente una visión de cómo proceder en la observación y mediación del aprendizaje y cómo aplicar estrategias evaluativas acertadas, que le permitan valorar el aprendizaje del estudiante.

Según el proyecto Tuning Europa Competencia es una combinación dinámica de conocimiento, comprensión, capacidades y habilidades (2002).

La competencia se define como “característica subyacente de un individuo, que esta causalmente relacionada con un estándar de efectividad y/o con un desempeño superior en un trabajo o situación” (Spencer, 2003, p.25). Siendo una característica subyacente una parte profunda de la personalidad y su relación con la causa se origina en un comportamiento.

Según la OIT las competencias tienen que ver con la idoneidad para realizar una tarea o desempeñar un puesto de trabajo eficazmente, competencia es la capacidad efectiva para desarrollar exitosamente una actividad laboral plenamente identificada.

La UNESCO define una competencia como la adaptación de una persona a la situación y su contexto, permite reconocerlas como conocimientos, habilidades, actitudes que desarrollan los estudiantes para comprender, interactuar y transformar el mundo en que viven.

En el informe la educación encierra un tesoro la UNESCO define las competencias que un sistema educativo debe propiciar y alcanzar: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos y aprender a ser (2008).

Carlos Vasco define la competencia como el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes, comprensiones y disposiciones cognitivas y meta cognitivas, socio-afectivas y psicomotoras apropiadamente relacionadas entre sí para facilitar el desempeño flexible, eficaz y con sentido de actividad o de cierto tipo de tareas en contextos nuevos y retadores (2013).

La competencia entonces, es un elemento o conjunto integrador de conocimientos, habilidades, destrezas, valores; es decir abarca aspectos de tipo cognitivo, actitudinal y procedimental (Ministerio de Educación Nacional, Colombia, 2007).

Estados como Inglaterra, Francia, Alemania y Países Bajos han analizado la relación del uso del concepto de competencia en la formación de los profesionales; notando cómo se ha perdido la relación entre competencia y desempeño y su aporte al desarrollo del conocimiento, de manera tal que los modelos pedagógicos basados en competencias deben estar previstos desde los diseños curriculares y de instrucción, además de estar soportados en una organización específica de acuerdo al PEI (Proyecto Educativo Institucional).

La evaluación puede constituirse en potenciadora de competencias dado que el ambiente de aprendizaje es un espacio en el cual, a partir de la mediación docente, el estudiante aborda el conocimiento, hace uso de los aprendizajes y experiencias previas; realiza los procesos de pensamiento y desarrolla habilidades, destrezas, procesos, creaciones, para posteriormente demostrar la forma como propone aplicabilidad o genera innovaciones.

Según Bloom (1956), el estudiante a través de su proceso de aprendizaje desarrolla dominios cognitivo, afectivo y psicomotor; a su vez los dominios cognitivos los ordena en categorías de inferior a superior: conocimiento, comprensión, aplicación, análisis, síntesis y evaluación, sin embargo, nuevas revisiones de esta taxonomía de Bloom (Loris Anderson, 2001) utilizada por varias décadas en educación para formular objetivos, enfocan las habilidades de pensamiento como recordar, comprender, aplicar, analizar, evaluar y crear.

Desde el desarrollo curricular, estas habilidades de pensamiento pueden alcanzarse definiendo competencias específicas planeadas desde el contexto de la institución y las necesidades del entorno, desde donde se lleva al estudiante a desarrollar procesos de pensamiento para lograr elaboraciones y aplicaciones complejas, que se evalúan desde la investigación, el pensamiento crítico.

La evaluación potencia competencias siempre y cuando éstas estén involucradas en el desarrollo y gestión curricular del docente en el aula y cuando se proponen como elementos que contribuyen al aprendizaje del estudiante, siendo un conjunto de elementos que demuestran su formación y avance en relación con los planes de estudio y con los requerimientos de la sociedad y las profesiones.

Teniendo en cuenta además que el desarrollo de competencias da alcance a los saberes disciplinares e interdisciplinares, a la investigación y pensamiento crítico, al pensamiento matemático y de gestión ambiental y de recursos como desafíos socioeducativos emergentes.

A pesar de que a nivel mundial el enfoque de competencias en la educación ha tenido muchos cuestionamientos (Leinor y Morales, 2008), desde el punto de vista de la evaluación cuanto más específicas estén las competencias a alcanzar en la planeación curricular del docente y éstas se encuentren en coherencia con los objetivos educativos, mayor probabilidad de lograr su alcance en el proceso enseñanza–aprendizaje se podría observar.

Ello es tema de análisis en la comunidad académica, dado que contenidos, competencias, y estrategia evaluativa, están estrechamente relacionados en el quehacer del aula y requieren un proceso una articulación conceptual para lograr una práctica educativa exitosa y la potenciación de las capacidades del estudiante, para que así mismo demuestre sus competencias.

A partir de las reflexiones y análisis sobre la evaluación, se hacen necesarios grandes cambios en los esquemas curriculares, que dejen de lado los intereses y visiones asignaturistas para dar paso a currículos flexibles, transversalizados, que desarrollen competencias (Bustos y Richmond, 2007), visto esto como una nueva mirada, una nueva lógica donde la evaluación se diseñe en una nueva tendencia metodológica e institucional (Tierno, Iranzo y Barrios, 2013) desde el perfil que deseamos lograr en el estudiante.

Tomándola como centro del proceso, en un sistema que promueve el conocimiento y la ciencia no como sumatoria de conceptos disciplinares fragmentados; sino en un sistema que reconozca que en la base de desarrollo de competencias está el saber, lo cual requiere nuevos modelos de aprendizaje y metodologías de evaluación (Hamodi, López y López, 2014).

Ante ello, la cuestión es qué tipo de saber y a través de qué tipo de experiencias de aprendizaje el estudiante desarrolla competencias, incorpora los contenidos y construye a partir de ellos (Martínez, 2014), para luego pensar en la forma evaluativa que dé cuenta del alcance de competencias desde una mirada integrada y completa, así será el resultante de un proceso didáctico explicativo y objetivo.

Evaluar una competencia implica: integración de conocimientos, realizar o ejecutar, es decir, aplicar en la práctica y actuar de manera contextual, en circunstancias concretas y entornos diversos, en los momentos pertinentes; igualmente la competencia se demuestra cuando se aprende permanentemente y se actúa de manera autónoma y responsable ante una situación o problema identificado, aplicando los saberes (Martínez, 2014).

La mejor forma de evaluar competencias es poner al sujeto ante una tarea compleja, para ver si consigue comprenderla y resolverla movilizándolo sus conocimientos. Los instrumentos de evaluación empleados no pueden limitarse a pruebas para ver el grado de dominio de contenidos u objetivos, sino proponer situaciones complejas..... que necesitará por parte del estudiante una producción intelectual compleja, puesto que necesita conocimiento, actitudes, pensamiento meta cognitivo y estratégico (Bolívar, 2008, p. 12).

La evaluación de competencias en educación superior da alcance a competencias profesionales desde las dimensiones conceptuales, estratégicas, operativas (Tejada y Ruíz, 2016) de manera tal que el currículo debe planificarse en función de las mismas para mejorar cualitativa y cuantitativamente el proceso de aprendizaje.

### 1.3 La evaluación del aprendizaje en ambientes mediados por las TIC

La evaluación en ambientes de aprendizaje mediados por la TIC, se caracteriza por emplear estrategias de comunicación síncrona y asíncrona, es decir, en el primer caso pueden propiciarse espacios de comunicación en encuentros directos a través de videoconferencias y el chat; en el segundo caso el estudiante y el docente se conectan en diferentes espacios de tiempo para acceder a las actividades y contenidos, cada uno desde sus roles, por ejemplo, mediante foros y mensajes.

Debido al uso de las nuevas tecnologías que se requiere en el entorno virtual, los educadores están llamados a actualizar su pedagogía (Blanguéz, Alonso, Yuste y Badajoz, 2012 y Gicardi, Morrow y Davis, 2011), para lograr procesos de valoración del aprendizaje fiables efectivos y objetivos, categorizados como parte del proceso educativo y desarrollados a lo largo del mismo (Birnbau, 2001).

Vista en el entorno *e-learning*, la evaluación puede clasificarse como formativa y sumativa, en un proceso sistémico entrada-proceso-salida (López, 2011, Menhrotra, Hollister y McGahey, 2001), sin embargo se requiere una concepción más abierta y flexible cuyas estrategias que maximicen las oportunidades de formación integral en las aulas virtuales (Osterhoff y Ely, 2008) para un ambiente abierto y en línea con un énfasis especial en autorregulación (Leal, 2013 y López, 2013).

Tal como lo señalan Weschke y Canipe (2010) es un proceso interactivo y requiere una planeación específica por parte del docente, de manera que se incluyan subprocesos como la autoevaluación, coevaluación y la heteroevaluación, y éstas tengan soporte en las rúbricas también llamadas tablas de desempeño (López, 2013), las cuales incluyen criterios

específicos que permiten valorar el aprendizaje del contenido y su aplicación, siendo el docente agente-evaluador y mediador del aprendizaje.

Según Vera y Prendes (2011) debe cumplir 3 etapas durante el proceso educativo: evaluación inicial o diagnóstica, procesual y final, permitiendo al docente analizar las características, ritmos y estilos de aprendizaje del estudiante, sus competencias previas y verificar el desarrollo del proceso en la educación *e-learning*.

El desarrollo de las etapas y procesos descritos para valorar el avance del estudiante requiere innovación formativa (Sancho, 2011), cuya responsabilidad tiene que ver con la actualización, metodología y didáctica del docente. Esto implica también, aplicación de la flexibilidad en tiempos y estrategias, así como la autorregulación del estudiante y su participación en el seguimiento a su propio proceso de aprendizaje (Carneiro, Lefrere, Steffens y Underwood, 2007).

En el contexto *e-learning*, según Quinteros, Castro y López (2015) el estudiante tiene que verse como sujeto activo y consciente de su proceso de aprendizaje y debe lograrse la interacción para la construcción e intercambio de saberes a través de la plataforma virtual, así mismo, debe estar motivado hacia la creatividad en el uso de las tecnologías y herramientas de la web para presentar trabajos y desarrollo de contenidos.

Mediante las TIC el docente incorpora al proceso evaluativo herramientas para facilitar y construir tareas, optimizando tiempos y esfuerzos (Serrano, s.f) pero promoviendo la innovación; es allí donde quizá surge una contradicción en la medida en que las aulas virtuales no pueden convertirse en la pura aplicación tecnológica, descuidando la parte didáctica que debe ser aplicada por el docente en la metodología *e-learning*.

La evaluación mediada por las TIC, a diferencia del contexto del aula presencial, posibilita:

- La flexibilidad en tiempos y espacios de la evaluación formativa, potenciando las capacidades el estudiante y la capacidad creativa.

- La aplicación de rúbricas de evaluación con criterios más elaborados, concretos y completos que den cuenta del avance real del estudiante.
- Un proceso continuo, personalizado y automatizado.
- El seguimiento, corrección y retroalimentación del docente.
- Que el estudiante vaya a la par de su proceso de aprendizaje, reconociendo las debilidades y dificultades pudiendo aplicar mejoras para superar sus conocimientos y competencias.
- La verificación automática de resultados tanto por parte del docente como del estudiante.
- El desarrollo del pensamiento crítico mediante la interactividad.

Para evaluar el alcance de saberes y el desarrollo de competencias se debe tener en cuenta que en un aula virtual pueden encontrarse pluralidad de formas de aprender y multiplicidad de acciones creadoras, que fundamentan el conocimiento disponible; por tanto, el docente tutor virtual debe conocer y aplicar diversidad de estrategias e instrumentos para evaluar el desempeño *in situ* (De la Cruz, 2007 y Díaz Barriga, 2006).

El papel de las tecnologías según García (2015) propone definir el término autorregulación y además analizar la forma como la evaluación aporta información al docente a través de las TIC y de qué manera la interpreta el estudiante en el contexto de sus objetivos académicos.

El entorno E-Learning va avanzando de manera vertiginosa, por tanto la evaluación del aprendizaje debe ir ajustándose a cambios que generen innovación en el sistema educativo y propuestas evaluativas que desde currículos flexibles y pertinentes.

#### 1.4 Competencias TIC para docentes

La UNESCO (2008) propone una amplia gama de competencias para los docentes dado que el entorno actual en la educación en general y en la educación superior en particular propone docentes capaces de investigar sobre su propio quehacer, capaces de comprender,

integrar y defender el conocimiento (Ministerio de Educación Nacional, 2013), además de aplicar didácticas y metodologías asertivas tanto en el proceso enseñanza-aprendizaje como en el proceso evaluativo.

De acuerdo con los estándares UNESCO tanto estudiantes como docentes deben estar capacitados en el uso de las tecnologías de manera eficiente.

Por un lado, el estudiante requiere:

- Hacer uso de las tecnologías.
- Solucionar problemas.
- Analizar.
- Tomar decisiones.
- Desarrollar creatividad.
- Comunicarse asertivamente.
- Realizar publicaciones.
- Ser ciudadano con información que contribuya a la sociedad.

Para el docente, como diseñador de oportunidades de aprendizaje, la UNESCO ofrece en el proyecto ECD \_TIC las matrices de competencia para docentes que correspondan a los distintos enfoques educativos, da directrices para la formación profesional de docentes y suministra un conjunto de cualificaciones que permitan integrar las TIC a su actividad profesional de enseñanza-aprendizaje y ello redunde en la cualificación de la calidad del sistema educativo.

Las nuevas tecnologías implican que el docente desempeñe nuevas funciones y roles, por ende requieren nuevos métodos en el proceso general pedagógico, con ajuste a nuevas teorías de aprendizaje, como lo destaca Steffens (2015), con otras didácticas y formas evaluativas, de manera que modifiquen el nivel de dominio en TIC (Vera, Torres y Martínez, 2014) y con estos nuevos planteamientos en la acción docente, se impacte la educación e-learning.

Los docentes entonces, están llamados a planear y decidir cómo, dónde y cuándo aplicar las TIC en actividades de aprendizaje, en los procesos evaluativos, ello en el marco de los estándares UNESCO de competencias TIC para docentes (Facultades de educación superior):

- \*Política y visión: referida a la adquisición de nociones básicas de TIC, profundización del conocimiento y generación del mismo.
- \*Plan de estudios y evaluación, conocimientos básicos, aplicación del conocimiento y competencias siglo XXI.
- \*Pedagogía: integrar las TIC, solución de problemas complejos y autogestión.
- \*TIC: herramientas básicas, herramientas complejas, tecnología generalizada.
- \*Organización y administración: aula de clase estándar, grupos colaborativos, organizaciones de aprendizaje.

El docente debe mostrar dominio de competencias en pedagogía, organización de plan de estudios y currículo; creación de ambientes de aprendizaje mediados por las TIC; demostrar habilidad cognitiva para manejo de información hipertextual y multimedia (Salinas, 2011), gestión del conocimiento y solución de problemas, esta complejidad implica la mayor o menor productividad del docente cuando asume el proceso de evaluación, el cual no puede aparecer desligado de los demás componentes pedagógicos en la praxis.

El docente como potenciador de desarrollo del estudiante y mediador de conocimiento en el proceso específico de evaluación en aulas virtuales debe estar en capacidad de:

- \* Concordar los estándares del plan de estudios y el currículo con aplicaciones informáticas.
- \* Ayudar a los estudiantes a alcanzar competencias TIC.
- \* Utilizar las TIC para evaluar conocimientos.
- \* Utilizar las TIC y contribuir al alcance de conocimientos por parte del estudiante.
- \* Integrar las TIC a los proyectos de clase.

- \* Elaborar unidades curriculares y proyectos de clase.
- \* Elaborar matrices de valoración o rúbricas basadas en niveles de conocimiento y rendimiento escolar, que permitan evaluar el grado de comprensión que tienen los estudiantes del conceptos, competencias y procesos esenciales de los contenidos académicos (UNESCO, 2008).

Este último aspecto es fundamental para el presente proyecto de tesis doctoral, ya que las rúbricas de evaluación proveen al docente de una herramienta que le permite elaborar informes objetivos, concisos y completos acerca de los resultados de aprendizaje de cada estudiante en el aula virtual.

La construcción de criterios de rúbrica debe estar en coherencia con el diseño de la actividad de aprendizaje y ésta a su vez con el currículo de la asignatura; de allí la importancia de mirar el desarrollo de competencias TIC para docentes como un todo en la práctica pedagógica y no como un componente suelto supeditado a la pura aplicación instrumental tecnológica (automatización).

### 1.5 Estrategias y técnicas de evaluación en ambientes virtuales

La educación *e-learning* propone según Barberá, Badia y Mominó (2003) incluir en ambientes de aprendizaje mediados por las TIC la evaluación automática, la cual facilita tiempos al docente y al estudiante ya que su registro es inmediato, permitiendo al estudiante autoevaluarse y aceptar la oportunidad de mejorar los desarrollos en proceso.

El segundo aporte es la facilidad del estudio del contenido mediante la digitalización en AVAS (Ambientes Virtuales de Aprendizaje) y OVAS (Objetos Virtuales de Aprendizaje), los cuales contribuyen a fortalecer la capacidad de innovación (Sánchez, 2015) y proponen nuevas experiencias para el estudio de temas de diversas disciplinas.

Este tipo de recursos permiten al estudiante el estudio ameno de los contenidos y varias opciones de profundización y a la vez le posibilitan enviar la producción académica individual o con opción de trabajo colaborativo (Levis, 2011); además puede lograrse la

coevaluación, siempre y cuando el docente pueda identificar con claridad la estrategia didáctica acorde a este tipo de valoración conjunta, e implementar el aprendizaje colaborativo con las herramientas TIC pertinentes a dicho proceso.

La plataforma Moodle permite diseñar y organizar actividades como:

- Foros de debate sencillo o de uso general.
- Tareas (subida de archivos o subida avanzada de archivos).
- Actividades colaborativas como la Wiki.
- Blogs.
- Glosarios.
- Cuestionarios.
- Diarios.
- Wiki.
- Combinación con redes sociales.

Una de las plataformas *e-learning* más utilizadas en el mundo es la plataforma Moodle, es un sistema de gestión de aprendizaje mediante materiales interactivos, actividades, comunicación bidireccional entre estudiantes y tutor e informes de seguimiento al proceso de aprendizaje.

La versión 2.9 permite además, que el docente aplique gran cantidad de técnicas para propiciar un ambiente motivante para el aprendizaje, entre ellas están: el desarrollo de mapas conceptuales, mapas mentales, videos, notas de voz, powtoon es una herramienta que permite elaborar presentaciones y videos animados en la nube (Powtoon, s. f).

Línea de tiempo, collages en getloupe (getloupe, s. f), cuestionarios automáticos en la plataforma del curso ( los cuales incluyen diferentes tipos de pregunta según el criterio del profesor para respuesta de selección) como puede verse en el Anexo 2, ensayos y producciones colaborativas en gran cantidad de herramientas disponibles en la web.

Mediante éstas y otras herramientas el docente planifica el desarrollo de las competencias esperadas y el logro de los objetivos de aprendizaje; ello aumenta la utilidad del aula aumentándose también el nivel de motivación y el éxito en la acción formativa centrada en el estudiante (Salinas, 2011).

Los recursos de la web sin embargo, no pueden superar la acción didáctica del docente quien en todo momento desarrolla el rol protagónico, como mediador en el aprendizaje del estudiante y debe tener especial cuidado en dar cumplimiento a las características, procesos y fases del proceso evaluativo descritas anteriormente.

Además, es necesario dedicar tiempo docente a la planeación de las rúbricas específicas para cada actividad, con opción de automatización, pero no generalizadas; pues con rúbricas iguales o genéricas para todas las actividades puede caer en errores y subjetividades, o confundirse con la pura aplicación de herramientas tecnológicas, ya que las matrices de evaluación, se insiste, son herramientas para describir el desempeño del aprendizaje (Bujan, et al. 2011) y solamente son un medio para dar cuenta del mismo.

Estas actividades pueden desarrollarse con formas novedosas de subir la producción del estudiante a la plataforma virtual, no limitándose al texto simple; ampliándose para que el estudiante proponga la presentación de su respuesta a las actividades mediante el uso de videos, notas de voz, grabaciones, audio-foros, video-conferencias, etc.; propiciando además la colaboración entre estudiante–docente y entre estudiantes en grupos de trabajo.

El conocimiento está inmerso en una sociedad cada vez más compleja y los enfoques referidos a la educación, el aprendizaje, la evaluación y la enseñanza tienen influencia de los contextos sociales, institucionales y tecnológicos, por lo anterior se hace necesaria la aplicación de diferentes técnicas y metodologías evaluativas que hacen más completo el entorno de aprendizaje, una de ellas la rúbrica.

## 1.6 Estrategias metodológicas y formas evaluativas en entornos mediados por TIC

Las herramientas electrónicas se han venido agrupando en entornos virtuales de aprendizaje, ofreciendo ambientes educativos más significativos que incluyen diversidad de oportunidades para la comunicación y la interacción y éstas tienen como objeto complementar la docencia.

En los entornos *e-learning* la función principal de estas herramientas es conformar ambientes de aprendizaje pertinentes con la práctica de la comunicación interactiva entendida como soporte a una nueva forma educativa.

De esta manera, la realidad educativa actual propone experiencias virtuales en espacios que permiten desarrollar capacidades, destrezas y competencias integrando el aprendizaje autónomo o autorregulación a lo largo de la vida en la educación superior (Area, 2010; EUCEN, 2005; Valverde y Adelaida, 2014).

Los entornos virtuales proponen la participación activa de los estudiantes en su proceso de aprendizaje, por ello en el ámbito de la educación superior es muy importante contar con herramientas de intervención y evaluación que permitan hacer un seguimiento de los avances del estudiante, de tal forma que se puedan emitir juicios de valor sobre este proceso.

La educación *e-learning* es una propuesta interesante en materia de evaluación, pues la tarea explícita del profesor se inicia con la planeación y el control de un proceso innovador, en ambientes direccionados con contenido y actividades de aprendizaje (Goicoetxea, Aramendi, Bujan, Rekalde y Ros, 2010), que buscan dar cuenta de las debilidades, fortalezas y avances de cada estudiante en relación con unos estándares o competencias transversales y específicas (García, 2014) diseñadas para el cumplimiento del objetivo educacional.

Diversos estudios incluyen documentos e informes con propuestas sobre el aprendizaje a lo largo de la vida, los cuales por ende implican un proceso evaluativo, no obstante este proceso ha ido modificándose ante las tendencias que impactan la educación superior, transformando los instrumentos y herramientas didácticas como las rúbricas de evaluación (Biggs, 1999; Duart y Sangra, 2000; Gros, 2004; Hargreaves, 2003 y Onrubia, 2005; Harasim, Hiltz, Turoff y Teles, 2000; Ortega 2002; Ramos, Vargas y Hernández, 2012).

Por su parte BENVIC (2001) y la Comisión Europea (2002) hablan acerca de las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación) y su relación con la educación, e indican como se evidencia la contribución al aprendizaje avanzando, en un aspecto tan trascendental como la valoración o evaluación de los procesos de aprendizaje del estudiante en la educación (University Teaching Development Center, 2007).

En este sentido se ha ido avanzando para reconocer la evaluación como progresión del aprendizaje del estudiante, como lo refieren también Aiona, Rocha y Toledo (2015) con un rol más activo de su parte en el desarrollo de competencias, siendo éstas el resultado para saber actuar complejo ante situaciones.

Para los entornos virtuales Stephenson (2001) en su rejilla de pedagogía en línea; hace alusión a la importancia de la plataforma virtual y de las actividades generadas en su contexto, para evidenciar los procesos formativos del estudiante y sus realizaciones propias, como lo ratifica López (2013) por considerarse un ambiente innovador que le permite hacer uso de la web para crear conocimiento.

En dicho proceso de evaluación, el rol del docente es trascendental, ya que es de su función y su competencia proponer al estudiante diferentes rutas de aprendizaje autónomo integrando las TIC (Almerich, Natividad, Jornet y Suarez, 2011; Ricoy y Silva, 2011), estimulando así su interés por aumentar el conocimiento y aprender a valorar la realidad de manera crítica; desarrollando la llamada alfabetización digital (Salinas, 2011).

Esta idea es apoyada por numerosos autores que defienden que los ambientes mediados por las TIC permiten que el estudiante desarrolle pensamiento reflexivo, competencias y capacidades para la resolución de problemas (Huerta, Pérez y Castellanos, 2000; Núñez, 2002; Villa 2004), de lo anterior, el aula virtual con sus actividades de aprendizaje contextualiza al también al estudiante desde los procesos, leer, ver, escuchar y responder con la intención de practicar y aplicar (López, 2013).

De allí la importancia de evaluar en qué medida el estudiante se conduce durante el aprendizaje y tiene capacidad de realizar ajustes y mejoras a los productos o procesos que desarrolla; en un ambiente flexible contemplado desde la mediación tecnológica de las TIC (Medina, 2005; Méndez, 2005; Peralta y Díaz, 2010).

#### 1.6.1 La evaluación en el estudio de caso (AOC)

Los casos son instrumentos educativos complejos que revisten formas narrativas (Wassermann, 1994), por tanto son útiles para la evaluación del estudiante ya que para resolverlos debe aplicar no solamente los conceptos disciplinares e interdisciplinares, sino las competencias para analizar dimensiones no contempladas, de allí que requiere un incremento de la creatividad (Llanes y Massot, 2013).

La técnica estudio de caso consiste en proporcionar una serie de situaciones problema de la vida real para que se estudien y se analicen (Dirección de Investigación y desarrollo educativo Tecnológico y estudios superiores de Monterrey, s. f).

Un caso requiere una interpretación completa para que el estudiante tome las decisiones y posibles soluciones desde diversos puntos de vista, ello implica un aprendizaje activo, que requiere contrastar varios procedimientos (Llanes y Massot, 2013). El caso, según Doyle (1990) ayuda al estudiante a comprender la realidad de la teoría.

En la educación superior una de las formas metodológicas para desarrollar competencias es el estudio de casos, dado que mediante su análisis y la abstracción de sus

elementos el estudiante se propone como protagonista del hecho en estudio para resolverlo ( De Miguel, 2006) y ha sido considerado uno de los procedimientos didácticos que garantiza la optimización del aprendizaje ya que implica analizar un caso singular desde su complejidad (Stake, 2007).

En un modelo educativo que tenga como objetivo desarrollar competencias, el estudiante debe plantear y resolver problemas, enfrentarse con análisis de situaciones complejas y en el caso de la educación E-Learning la clave del proceso formativo del estudiante es priorizar en el estudio y trabajo autónomo (De Miguel, 2006).

Cuando la estrategia metodológica es el estudio de caso, el estudiante debe analizar y descubrir las principales causas del problema, sus implicaciones y determinar las alternativas de solución, generar hipótesis respecto a la implementación de la decisión en un proceso que prioriza su actividad sobre la del docente y le permite desarrollar competencias y realizar procesos de aprendizaje profundo; desde un tópico o contenido instructivo, que para esta metodología es el caso de estudio; así debe también el estudiante definir cómo aplica los conocimientos, y de qué manera utiliza las herramientas tecnológicas necesarias para resolver la situación planteada, de allí que esta metodología ha sido considerada también como proceso de investigación (Navarro, 2010).

Desde luego, el rol del tutor en esta metodología dista mucho de dar instrucciones o proponer el contenido como simple transferencia del concepto, para promover el desarrollo de competencias en los estudiantes se requiere una planeación específica cuyo referente debe ser el objetivo de aprendizaje, las competencias a desarrollar, las técnicas didácticas a utilizar de manera que se promueva la orientación desde preguntas críticas (Wassermann, 1994) y la mediación del aprendizaje del estudiante para lograr entrenamiento (Navarro, 2010). Esta metodología genera resultados de aplicación de conocimientos en la propuesta de resolución del caso en contexto, lo cual está considerado como elemento facilitador entre la teoría y la práctica (Giné, 2011).

El estudio de caso promueve el desarrollo de habilidades cognitivas en los entorno E-Learning permitiendo modificar el ambiente de aprendizaje virtual en un espacio innovador (Ramos, Herrera y Ramírez 2010), de manera que desde la planeación del ambiente colaborativo un caso puede convertirse a través del entorno virtual en elemento promotor de habilidades en solución de problemas, toma de decisiones y pensamiento crítico-creativo; de allí que el tutor debe estar en capacidad de relacionar los elementos a evaluar o criterios que le permitan valorar las competencias alcanzadas por el estudiante y analizar los conocimientos que aplica desde el sustento teórico práctico de cada disciplina.

El caso sitúa al estudiante ante una realidad, ello implica pensamiento divergente y hace que el aprendizaje sea significativo (Depresbiteris, 2002 citado en Silva, 2008), con ellos el estudiante plantea hipótesis y genera proceso de comprobación constituyéndose en investigación, dando a la realidad mayor significado.

Esta técnica como forma evaluativa en la educación superior y en ambientes mediados por las TIC aboca al estudiante a enfrentarse con una realidad propuesta (Aldeman, Jenkins y Kemmins, 1980; Colom, Sarramona y Vásquez, 1994 y Reynolds, 1992), el caso que requiere intervención en el proceso enseñanza aprendizaje implica que el estudiante desarrolle motivaciones intrínsecas para explorar, construir y comprobar, lo cual permite evaluar varios aspectos del conocimiento, así como un conjunto de competencias.

El proceso para analizar y evaluar con estudio de caso, es simple:

- \* Proponer el caso y analizarlo.
- \* Describir el problema y sus características.
- \* Analizar varias opciones y seleccionar y explicar la solución (Silva, 2008).

#### 1.6.2 La evaluación para aprendizaje basado en proyectos (AOP)

Los entornos educativos mediados por las TIC han evolucionado de acuerdo a los avances pedagógicos, metodológicos y tecnológicos; por tanto se asumen nuevos retos

desde el punto de vista del estudiante y del docente (Rodríguez, Maya y Jaén, 2012), esta metodología activa se centra en el estudiante como constructor de su propio conocimiento.

El aprendizaje por proyectos desarrolla además, una serie de competencias y habilidades indispensables en los entornos profesionales y sociales (Santillán, 2006) por tanto es aplicable a la educación superior. La evaluación en esta metodología implica la presentación del proyecto elaborado por el estudiante a partir de los conocimientos que está desarrollando; para luego coevaluar y autoevaluar el resultado, elaborar un informe de seguimiento o retroalimentación por parte del profesor y realizar la entrega final y sustentación del proyecto.

Este tipo de aprendizaje propone al estudiante una guía para aplicar los conceptos, lo involucra en el aprendizaje complejo y significativo (Maldonado, 2008), los estudiantes discuten, proponen e investigan, comprueban hipótesis y se preparan para enfrentarse a entornos reales, aplicando además habilidades y destrezas para la interacción de grupo (Correa, 2003).

La presentación de un proyecto en general implica en la educación superior el desarrollo de competencias reflexivas, investigativas y de aplicación por tanto el currículo y el proceso evaluativo debe prever los procesos de soporte para observar y valorar en qué medida el estudiante demuestra pensamiento complejo para abordar desde su proyecto de vida contemplando competencias que afiancen la identidad del ser humano (Tobón, 2008), hasta proyectos emprendedores que resalten sus potencialidades para desempeñarse como un ser humano en sociedad o proyectos de investigación y así posteriormente generar propuestas viables que transformen la realidad en lo laboral lo empresarial, lo industrial demostrando que la formación recibida le convierte en un ciudadano integral y competitivo.

### 1.6.3 La evaluación para aprendizaje basado en problemas (ABP)

El Aprendizaje basado en problemas según Barrows (1986) es un método de aprendizaje que usa el problema como punto de partida para la adquisición e integración de nuevos conocimientos. Está centrado en el estudiante dado que asume la responsabilidad de su propio proceso de aprendizaje e investiga en fuentes diversas para conseguir la información que requiere para resolverlo (Morales y Landa, 2004).

Esta metodología es valiosa en la educación superior, permite que el estudiante dote de significado propio los conceptos, de manera que elabora conexiones sustantivas (Coll, 1998) evitando recibir y reproducir información memorística; dado que para resolver el problema requiere revisión, modificación y enriquecimiento de sus estructuras de pensamiento (Morales y Landa, 2004).

El aprendizaje se inicia con un problema real o simulado que coloque al estudiante en un conflicto cognitivo, el caso debe ser retador de manera que requiera búsqueda de conocimiento, pensamiento crítico; promueve el desarrollo intelectual del estudiante permitiéndole tomar conciencia metacognitiva (Morales y Landa, 2004).

El estudiante por tanto debe iniciar su proceso de construir su propia experiencia del problema, para luego tomar decisiones. Es una metodología que implica un rol diferente del docente en la medida que la evaluación permita analizar no solamente la solución que el estudiante propone al problema sino el análisis de los diversos caminos o rutas que utiliza para llegar a ella.

El ABP requiere, según Morales y Landa (2004) evaluar aspectos como: aporte individual, aporte al equipo, co-evaluación, autoevaluación y heteroevaluación, convirtiéndose así en un proceso de evaluación completa.

#### 1.6.4 La evaluación en la producción de un documento, tarea, taller

En la educación superior la construcción de documentos de texto fomenta el aprendizaje de los estudiantes, es una práctica de manejo de hipertexto (Rouet, 1998) y desarrollo metacognitivo mediante la cual se construye conocimiento, se aplican los conceptos de ciencia y se promueven las competencias comunicativas; la producción textual puede evaluarse mediante autoevaluación y heteroevaluación, se aplican además los instrumentos de corrección automática (Olea y Ponsoda, 1998).

#### 1.6.5 La evaluación en la Wiki

La wiki es una herramienta del aula virtual que permite el trabajo colaborativo, la interacción de grupos y la construcción de conocimiento, en la educación superior se propone como una forma de concepción compartida de autoría, aplicación de conceptos vistos, desarrollo de proyectos o producir texto y crear colectivamente; además de dar valor al trabajo del otro (Montenegro y Pujol, s.f), aspectos tales que se evalúan mediante criterios diseñados para analizar y valorar la suficiencia del aprendizaje y la interacción con los demás.

#### 1.6.6 La evaluación en el foro

El foro es una actividad que puede proponerse como uso general o debate sencillo en el aula virtual, su finalidad es desarrollar la actividad de discusión y la construcción compartida de conocimiento (Barberá y Badia, s.f), aunque carecen de una estructura formalizada, promueven el debate y por ello son herramientas importantes para evaluar participación e interacción del estudiante, actitudes, valores y normas que en la educación superior evidencian el nivel de formación del estudiante.

La educación superior requiere el desarrollo de competencias en los estudiantes, las cuales permiten su desempeño profesional en el contexto global; los espacios formativos son cada vez más flexibles (Area y Adell, 2009) y por ello el foro se convierte en una experiencia de aprendizaje que se ajusta fácilmente a cualquier tema y asignatura, con la mediación del docente se logra integrar las herramientas electrónicas a la construcción de conocimiento.

Se promueve el feedback colaborativo o diálogo para aprender conceptos de ciencia (Anderson y Kanuka, 1997) y el foro en sí mismo al analizar las interacciones se convierte en espacio de evaluación del aprendizaje, dado que da cuenta de la actividad formativa y facilita el desarrollo de aprendizajes (Torres y Rodríguez, 2010).

#### 1.6.7 La evaluación en entornos colaborativos y redes de conocimiento

El Blog es una herramienta que permite la creación de conocimiento en redes de aprendizaje, es aplicable a la creación de conceptos o profundización de contenidos, dado que hoy en día estamos conectados a la red en forma prácticamente permanente, la teoría del aprendizaje para la era digital nos integra al trabajo académico, disciplinar e interdisciplinar; como lo enuncia Siemens (2005) el aprendizaje ocurre en entornos virtuales con elementos que están bajo control de las personas.

Los blogs por tanto son herramientas con recursos disponibles que permiten observar el aprendizaje como proceso, la construcción y reflexión colectiva (Bartolomé, Martínez y Tellado, 2014), son herramientas básicas para evaluar niveles de aplicación, construcción del conocimiento, así como la integración de conceptos para proponer publicaciones en red.

Las redes de conocimiento avanzan en la medida en que han ido aumentándose los niveles de comunicación digital, el uso del internet ha facilitado el intercambio, colaboración y comunicación, por lo que ha generado comunidades de aprendizaje (Salinas, 2003; Levis, 2011), los procesos de aprendizaje se orientan al trabajo colaborativo entre profesionales.

Para desarrollar procesos de evaluación en redes y comunidades de aprendizaje en la educación superior, es necesario que el docente sea facilitador del constructo social (Salinas, 2003) y que el estudiante sea responsable de su propio aprendizaje en un ambiente de buenas relaciones humanas, sentido de trabajo en equipo y objetivos comunes (Maldonado, 2008). De manera que los propios desarrollos y construcciones del conocimiento permitan evaluar y coevaluar la aplicación, creación e innovación.

Los entornos colaborativos de aprendizaje permiten que los participantes en la construcción colaborativa de conocimiento accedan a diversidad de materiales, herramientas técnicas y actividades que permiten la interacción permanente y autónoma; estos ambientes requieren un diseño de evaluación más complejo en lo técnico-pedagógico y una propuesta de interactividad que garantice construcción y aprendizaje desde la actividad conjunta, permitiendo llevar a cabo la evaluación (Mauri, Onrubia, Coll y Colomina 2005; Minnaard y Minnaard, 2014).

#### 1.6.8 La evaluación en documentos gráficos o infografías

La infografía es considerada una combinación entre el lenguaje visual y verbal, los cuales se complementan para emitir una producción en la que el estudiante ha aplicado sus capacidades de síntesis, análisis y abstracción de un tema; el lenguaje verbal es analítico, divide y compara en etapas, partes, nexos y comprensiones mientras que el lenguaje visual es sintético porque percibe significatividades (Colle, 2004).

Un estudiante a través de una infografía expresa la comprensión del tema o tópico propuesto y la manifiesta con lenguaje verbal que requiere una forma gramatical y una asertividad expresiva y la combina con lenguaje visual para llegar a una expresión icónica (Colle, 2004) que puede ser: integración de dibujo y texto, imágenes divulgativas, diagramas infográficos, info-mapa, línea de tiempo, secuencias tiempo espaciales, hasta infográficos mixtos y mega gráficos que emiten de manera compleja la explicación que el estudiante propone al tema demostrando su proceso de síntesis.

Evaluar una infografía es un reto para el tutor dado que debe analizarse en cuál de las tipologías está enmarcada la infografía que produjo el estudiante, sus elementos mínimos, la capacidad de combinar los lenguajes gráfico o visual y verbal para explicar el tema propuesto o seleccionado, la capacidad de exponer y explicar, la habilidad investigativa y crítica para producir la infografía y además el estilo y adecuación del lenguaje verbal.

A partir de una infografía un estudiante puede explicar o aplicar procesos, explicar sistemas, analizar o describir objetos, elaborar manuales y sintetizar un tema; aplicando este tipo de producción de conocimiento en el aula virtual por parte del estudiante, éste logra evidenciar además de lo descrito anteriormente utilizar la flexibilidad interpretativa en herramientas tecnológicas que facilitan crear e innovar (Cairo, 2008).

La infografía es un recurso didáctico excepcional ya que brinda celeridad en la producción científica y la gestión del conocimiento y ha avanzado con las nuevas tecnologías de la información y comunicación, de allí que es un nuevo desafío en la educación (Minervini, 2005) dado que el estudiante a través de una producción infográfica muestra su potencialidad comunicativa, sus procesos comprensivos y su producción intelectual desde cualquier disciplina.

#### 1.6.9 La evaluación en producciones grabadas o notas de voz

Una producción grabada vista desde una concepción didáctica propone en el aula virtual la producción de conocimiento y su comunicación a través de materiales digitales; aunque hay poco conocimiento de la inserción de esta tecnología en la educación superior (Rivera, 2005) solicitar al estudiante como producto de estudio y aprendizaje una nota de voz o una producción grabada que explique, proponga o analice objetos de estudio disciplinares e interdisciplinares, modifica las formas de enseñar para el tutor virtual; ya que a través de este tipo de producciones es necesario que se modifique su concepción didáctica y evaluativa propiciando el uso de las tecnologías para evidenciar aprendizajes.

Por ello, desde la práctica evaluativa deben estar planeados los criterios a valorar en el aprendizaje del estudiante a través de su manifestación grabada sobre un tema, las dinámicas que utilizó para insertar herramientas tecnológicas en su producción académica, la visión y análisis del tema, su forma de expresión y la reflexión crítica e investigativa sobre el mismo.

La educación superior y el uso de las nuevas tecnologías permiten mucha versatilidad y combinación de herramientas y estrategias didácticas y evaluativas, con la evaluación en

una nota de voz o grabación, además de que se pueden evaluar los conocimientos, su análisis, la capacidad crítica, la investigación del tema, se logra también analizar el uso del lenguaje, el estilo argumentativo, la pronunciación (Kirschning, Aguas y Ahuactzin, 2000) y en general las habilidades comunicativas del estudiante.

#### 1.6.10 El rol del docente (tutor) en el proceso evaluativo

El tutor es la persona más indicada para dar coherencia no solamente a las aplicaciones tecnológicas, sino a las competencias y objetivos educativos esperados, priorizando la actividad cognitiva, metacognitiva y de construcción de conocimiento y por tanto, priorizando el aprendizaje significativo sobre la aplicación pura de la tecnología.

La figura del tutor y su acción supone, establecer una comunicación permanente docente-estudiante, sobre cuestiones referidas al dominio científico, actitudes de construcción de conocimiento y el aprendizaje como un alcance de dominios previstos en la planeación curricular y el diseño de las actividades.

De esta manera se prevé la comprensión de las causas que provocan dificultades en el aprendizaje y se pueden promover formas de corregir las debilidades encontradas, mejorando además la docencia (Bujan, Rekalde y Aramendi, 2011; Valverde y Adelaida, 2014).

El tutor virtual es ante todo un mediador del aprendizaje y sus acciones principales son las de desarrollador de una asignatura en un ambiente de aprendizaje totalmente virtual, la comunicación permanente y la evaluación de los estudiantes (Area y Adell, 2009), es el guía del proceso de aprendizaje; lo cual implica una organización institucional compleja y relevante con los recursos tecnológicos y didácticos previstos en el aula virtual (Bates, 2001; García, 2007) y la utilización competente de los mismos por parte del tutor (Salinas, 2011)

## 1.7 Rúbricas de evaluación

Las rúbricas también llamadas matrices de evaluación o de verificación son guías de puntuación para evaluar el desempeño del estudiante (Andrade, 2005; Bujan, et al.; Fernández, 2010; Goodrich, 2000; Mertler, 2001; López, 2013) y describen los criterios de calidad o características específicas del desarrollo que se espera en el proceso enseñanza-aprendizaje, valoran la ejecución y facilitan el *feedback* (retroalimentación).

Para que el proceso de evaluación sea pertinente con el resto del proceso educativo, éste se ha venido transformando como elemento del currículo, como lo exponen Bartolomé, Martínez y Tellado (2014) y Valverde y Adelaida (2014), para ello se ha propuesto la aplicación de las rúbricas de evaluación facilitando al docente hacer seguimiento al aprendizaje.

Cobran gran importancia, ya que dejan ver niveles progresivos de dominio o desempeño que el estudiante muestra respecto de la producción que se pide como resultado de su aprendizaje, ante una situación auténtica que es el contenido (Díaz, 2006) y por ende son opciones viables para otorgar criterios cuantitativos, cualitativos o mixtos (López, 2013), que finalmente permitan emitir un juicio de valor.

Según Stevens y Levi (2005) las rúbricas proponen estándares de ejecución que guían el desempeño y proveen al docente de criterios objetivos y concretos para hacer seguimiento al proceso formativo del estudiante como lo describen Rekalde y Buján (2014), es así como se constituye en una herramienta de trabajo de doble vía entre estudiante y docente.

Son herramientas inmersas en el aula virtual, para evidenciar el resultado del proceso enseñanza-aprendizaje y el alcance de competencias (Vásquez, Conchado y Alcober, 2014), es decir, hacen parte de un ambiente auténtico (Downes, 2009); son concebidas dentro de la evaluación formativa (López, 2013) y tienen su eje central en el *feedback* (Ávila, 2009).

En una pedagogía virtual, las rúbricas pueden constituirse en técnica de observación permanente y son base de prácticas exitosas, que apuntan al enriquecimiento de un ambiente de aprendizaje virtual; por ende justifican que la aplicación de la de herramienta tecnológica con sentido puramente automatizado, debe ser superada por la acción pedagógica del docente encaminada a dar valor a la formación de la persona.

### 1.7.1 Tipos de rúbricas

#### 1.7.1.1. Rúbrica global u holística

Se utiliza para valorar en conjunto una actividad o tarea, utilizando descriptores que corresponden a niveles globales de alcance; aporta una mirada global del desarrollo de un estudiante o de un grupo. Según Mertler (2001), la rúbrica permite definir y observar procesos fundamentales; según Vera, et al. (2004) se enfoca en un aspecto general determinado; López (2013) indica que se generan a partir de una matriz, tabla o rejilla y Díaz Barriga (2005) afirma que los descriptores de esta rúbrica deben:

- \* Ser sensibles a los objetivos educacionales que se buscan.
- \* Ser apropiados para la etapa de desarrollo del estudiante.
- \* Requerir credibilidad por parte de los involucrados.
- \* Incluir criterios fácilmente comunicables.
- \* Hacer explícita la ética evaluativa.

#### 1.7.1. 2 Rúbrica analítica

Se centra en el análisis de tareas de forma más concreta, incluye una serie de respuestas enfocadas a dimensiones o categorías (López, 2013), requiere un diseño pormenorizado de los desarrollos que se esperan del estudiante en cuanto a procedimientos, fases, elementos, componentes, calidad de productos, características y su nivel de alcance contrastado con una escala valorativa. Esta rúbrica es más compleja y amplia y requiere unos pasos en su construcción:

- \* Tipo de rúbrica.
- \* Escala a utilizar.
- \* Definir cada uno de los criterios o categorías específicos a evaluar.
- \* Ponderar cada uno de los criterios, es decir un peso sobre la valoración final.
- \* Realizar la adecuación de los descriptores para los criterios definidos.
- \*Organizar en una matriz aplicando la escala para cada descriptor y criterio (López, 2013; Vera, 2004).

Este tipo de rúbrica presta gran utilidad para evaluar contenidos, aplicación de los mismos procesos analíticos y de producción del estudiante.

### 1.7.1.3 Rúbrica Tigre

Es una rúbrica basada en criterios y estándares y que debe mostrar alineación con los objetivos de aprendizaje, se utiliza para evaluar actividades en aulas virtuales, en especial los foros; sus siglas traducen unos criterios muy concretos y sencillos de evaluar:

**T:** Un título dicente que refleje el contenido, categorizado los hilos de discusión, que anticipe el contenido.

**I:** Indica la conexión de las ideas o los aportes presentados por el estudiante.

**G:** Hace referencia a los aportes para generar discusión, hacer más explícitos los interrogantes, generar semillas de discusión entre los participantes e ir al fondo del tema que se discute.

**R:** Se refiere a la buena redacción, la presentación del texto o aporte registrado, coherencia, cohesión de la idea y claridad.

**E:** Se enfoca en el enriquecimiento de la discusión, agregar valor.

Los procesos evaluativos con la aplicación de rúbricas son ventajosos, ya que propician un análisis tanto al estudiante como al docente sobre la fase de aprendizaje y desarrollo en que se sitúan; por tanto se pueden convertir en una práctica simple (López, 2013) que facilita al docente proponer al estudiante mejoramientos constantes.

Permiten una retroalimentación específica según los criterios diseñados, permitiendo así que el estudiante sepa que debe hacer para superar dificultades; es así como el estudiante entiende por qué razón obtiene una nota determinada y qué le hace falta para ir al nivel superior (López, 2013; Rodríguez (s,f) y Vera , 2011).

#### 1.7.2 Las rúbricas de evaluación como recurso del aprendizaje en la educación superior

La educación universitaria requiere diversidad de formas y procedimientos de valorar el avance del estudiante, relaciona los descriptores y niveles de logro propiciando un alto nivel de objetividad y practicidad, ya que sus entradas permiten unir y relacionar los criterios que se han de observar y relacionarlos a su vez con las competencias como dominios de desempeño.

Las rúbricas incluyen características específicas a tomar en cuenta en su construcción, como lo señalan diversos autores como Cebrián, Raposo y Ancino (2007) o más recientemente Cano (2015). Estas rúbricas orientan la observación de la interacción, el desarrollo de autonomía y autorregulación (Cano, 2015), evidencias o desempeños de competencia y facilitan tanto al docente como al estudiante conocer de manera rápida los resultados grupales o individuales y así mismo el conocimiento del resultado puede ser inmediato.

En la educación superior, las matrices de evaluación se constituyen en un recurso para la evaluación integral, formativa y sumativa aportando mayor claridad y objetividad. Mediante las rúbricas se posibilita valorar aspectos complejos, imprecisos y subjetivos, aportando una evaluación fácilmente interpretable, justa y transparente (García, 2014), que garantiza tanto a estudiante como a tutor una mirada mas amplia tanto en el desarrollo de competencias como de saberes.

El estudiante, en cumplimiento de este proceso debe estar participando activamente autoevaluándose, coevaluando compañeros e incluso participando en la elaboración misma

de la rúbrica; de esta manera tanto el proceso de evaluación como sus instrumentos están siempre en progreso, son válidos y fiables (Andrade, 2005); permiten al docente evaluar y orientar su propia práctica y al estudiante conocer las expectativas del profesor, lo cual mejora la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje (Hafner y Hafner, 2003; Mertler, 2001; Tierney y Simon, 2004; Torres y Perera, 2010).

### 1.7.3 Componentes de una rúbrica de evaluación

Para elaborar una rúbrica deben tenerse en cuenta tres componentes (López, 2013):

- Dimensiones o categorías: las cuales están asociadas a las competencias que se esperan del estudiante; se proponen a juicio del docente y no tienen límite para su establecimiento.
- Escala de calificación: propuesta cualitativa o cuantitativamente para cada nivel de ejecución de la competencia.
- Criterios o descriptores a observar: son los ítems que desarrollan la categoría de forma gradual.

### 1.7.4 Etapas en la construcción de una rúbrica

El diseño de la matriz de evaluación es una de las fases del diseño instruccional de un curso virtual, por tanto el docente debe poner especial atención en alinear el contenido temático del currículo, las competencias a desarrollar, por eso de acuerdo con López (2013) se deberán seguir los siguientes pasos:

- Establecer la naturaleza del desempeño en términos de competencia.
- Identificar las categorías o aspectos a evaluar según la actividad de aprendizaje.
- Definir la escala de valoración.
- Desarrollar los descriptores por cada categoría.
- Determinar el peso de cada categoría sobre el porcentaje total.
- Elaborar un borrador y verificar la calidad de la rúbrica.
- Elaborar la rejilla o matriz.

Posteriormente se procede a diseñar la tabla o rejilla en el aula virtual y automatizarla para que al escoger cada categoría y descriptor señalado por el tutor virtual docente, la plataforma emita la nota y el docente proceda a colocar la retroalimentación según el caso.

Tabla 2. Rúbrica para una actividad en aula virtual

*Fuente: Elaboración propia*

CATEGORIAS	Excelente	Muy bueno	Bueno	Insuficiente	Deficiente
Contenido temático	Explica el tema incluyendo todos sus elementos en forma clara.	Explica el tema incluyendo la mayoría de sus elementos en forma clara.	Explica el tema en forma general con claridad.	La explicación del tema es apenas inicial y carece de claridad	No presenta la actividad
Comprensión y criticidad	Responde con precisión las preguntas y aporta análisis crítico aportando conclusiones razonadas.	Responde con precisión las preguntas, aporta análisis crítico.	Responde las preguntas pero no demuestra criticidad.	Responde en forma incompleta las preguntas , no demuestra criticidad.	No evidencia respuesta a las preguntas según el contenido.
Uso de herramientas y creatividad	Presenta el tema creativamente utilizando recursos novedosos de la web.	Presenta el Tema creativamente con recursos tradicionales de la web	Presenta el tema en forma simple y poco llamativa	Presenta el tema en forma incompleta y poco creativa.	No realiza la presentación.

Este trabajo de planeación y presentación de la rúbrica de evaluación en el curso virtual se convierte en un instrumento específico para que los estudiantes puedan llevar a cabo además, un análisis previo de las condiciones de la actividad de aprendizaje a desarrollar. Un ejemplo de rúbrica analítica para un contenido sería la que se muestra en la Tabla 1.

Una vez la rúbrica esté construida, es necesario desarrollar un proceso de revisión y de formación a los tutores, para garantizar su fiabilidad y validez como instrumento de evaluación del aprendizaje del estudiante (Cano, 2015). Es así como antes de implementar el sistema de rúbricas se requiere realizar un pilotaje en las aulas virtuales, de manera que las rúbricas propuestas se aplican durante un semestre académico previo a su formalización; permitiendo así analizar sus descriptores, criterios y escala en el contexto de las aulas virtuales del campo socio-humanístico y su pertinencia con la valoración del aprendizaje del contenido disciplinar y el desarrollo de competencias.

Además, los resultados de su aplicación se analizan con la aplicación de los instrumentos definidos para el estudio semestralmente y se contrastan con las apreciaciones de los tutores y asesores educativos virtuales y con los resultados académicos de los estudiantes de los cursos virtuales.

## **2. Justificación y relevancia del estudio**

Desde la óptica de la práctica docente en el aula virtual y la aplicación de las teorías y conceptualizaciones sobre matrices de valoración del aprendizaje, en ambientes mediados por las TIC, la investigación planteada en este proyecto de tesis doctoral busca proponer un modelo evaluativo que se ajuste, con la mayor eficiencia posible al diseño de las actividades de aprendizaje, con nuevas rúbricas específicas y analíticas en las asignaturas virtuales transversales del campo socio-humanístico.

En la Universidad ECCI, universidad privada que implementa cursos y programas online en Colombia, las asignaturas virtuales transversales constituyen un marco obligatorio de 18 asignaturas para todos los planes de estudios, éstas son esenciales para el alcance de los objetivos de la Institución y proponen las competencias comunes a todos los programas ofrecidos en dicha universidad.

Actualmente el diseño de la evaluación está más centrado en el desarrollo tecnológico, impactando en la complejidad del rol del tutor virtual (o docente), en los procesos de registro de nota y seguimiento al aprendizaje, estas dificultades están ocasionadas por la aplicación de rúbricas genéricas automáticas para todas las actividades. Este es uno de los principales problemas que se observan en las aulas actuales, ya que al tratarse de rúbricas genéricas, no coinciden con los aspectos centrales del contenido o con los objetivos curriculares establecidos, a ello se suma que la redacción es confusa y no aportan una nota real del proceso de aprendizaje, asimismo algunos de los criterios de evaluación no coinciden en su mayoría con las actividades diseñadas por los tutores que son quienes las operan.

Los tiempos de manejo de cada rúbrica son otro factor de análisis ya que amplían demasiado el tiempo de registro de nota y fuera de ello se realiza retroalimentación individual. Ello incide indirectamente en los promedios académicos del curso ya que no permiten realmente ver el avance y mejora del estudiante, sino que dan prevalencia al uso de herramientas técnicas, sobre lo aprendido desde el contenido de la asignatura .

Es por estas razones por lo que se hace necesario corregir estas inconsistencias, para estar en coherencia tanto con las actividades de aprendizaje, como con el desarrollo de competencias genéricas o transversales en la clasificación propuesta en la política de aseguramiento de la calidad para la educación superior (Ministerio de educación Nacional Colombia, 2007), y las competencias específicas adoptadas por la institución en el currículo de las asignaturas.

De ahí la importancia de proponer y aplicar una rúbrica específica por cada actividad de aprendizaje en el aula virtual; que garantice una docencia de calidad que promueva la atención a las debilidades de cada estudiante y actúen como apoyo y elemento regulador del aprendizaje (Marzabal, Rocha y Toledo, 2015; Beltrán, 1993; González, Álvarez, Núñez, Hernández y Soler, 1994; Cano, 2015) y por ende impacte positivamente el rendimiento académico en los cursos.

De acuerdo con la normatividad vigente para programas y asignaturas a distancia “es necesario utilizar metodologías y estrategias en el proceso enseñanza-aprendizaje que permitan superar limitaciones.....”(Ministerio de Educación Nacional, Colombia, Decreto 1295, 2010, p. 6),

para programas virtuales la institución deben evidenciar la estructura de hardware y conectividad; el software que permita la producción de materiales, la disponibilidad de plataformas de aulas virtuales y aplicativos para la administración de procesos de formación y demás procesos académicos administrativas y de apoyo en línea; las herramientas de comunicación, interacción, evaluación y seguimiento (Ministerio de Educación Nacional, Colombia, Decreto 1295, 2010, p. 6),

de allí la necesidad de diseñar procesos de evaluación pertinentes al objeto del aprendizaje en cada asignatura, mediante la aplicación de matrices de valoración en base a niveles de conocimiento y rendimiento escolar (UNESCO, 2008).

### **3. Objetivos**

#### 3.1 Objetivo General

Analizar los impactos de aplicación de un sistema de rúbricas específicas en la evaluación del aprendizaje, en aulas virtuales transversales del campo socio-humanístico de la Universidad ECCL.

#### 3.2 Objetivos Específicos

Para la consecución del objetivo general expuesto anteriormente, se establecen 3 objetivos específicos que guiarán el desarrollo de la tesis doctoral:

- Analizar cuáles son las debilidades y fortalezas de las rúbricas de evaluación genéricas que actualmente se aplican en las aulas virtuales de las asignaturas transversales.
- Diseñar y aplicar el nuevo sistema de rúbricas de evaluación en las asignaturas virtuales seleccionadas.
- Comparar los resultados académicos obtenidos con las rúbricas actuales en los cursos virtuales seleccionados para la muestra, con los resultados obtenidos con la aplicación del sistema del nuevo sistema de rúbricas propuesto, en forma paralela.

### **4. Hipótesis de trabajo**

La aplicación del nuevo diseño de rúbricas específicas por asignatura aplicado en las aulas virtuales del Campo Socio-Humanístico, aumentará la exactitud en la evaluación formativa y sumativa en los cursos virtuales objeto de estudio y ello impactará positivamente el rendimiento académico de los estudiantes.

#### 4.1 Hipótesis secundarias

##### 4.1.1 Hipótesis secundaria primera

La aplicación de rúbricas específicas proporciona mayor exactitud en el registro de calificación y facilita la evaluación del estudiante, para lo cual se realizan las mediciones correspondientes al comparar los criterios de rúbrica genérica y los criterios de rúbricas específicas mediante la observación de tutores virtuales y asesores.

##### 4.1.2 Hipótesis secundaria segunda

El nuevo sistema de rúbricas aumenta la coherencia entre evaluación y actividad de aprendizaje diseñada en el aula virtual, lo cual se observa durante 3 semestres académicos y se contrasta con la aplicación de matriz de verificación.

##### 4.1.3 Hipótesis secundaria tercera

El tiempo de dedicación del tutor al registro de la nota se minimiza, para lo cual se hace observación y medición a través de la encuesta a tutores virtuales y asesores.

##### 4.1.4 Hipótesis secundaria cuarta

La aplicación del nuevo sistema de rúbricas impacta positivamente en el rendimiento académico de los estudiantes de los cursos virtuales, lo cual se mide con los comparativos establecidos de medición de rendimiento académico semestral en las aulas virtuales del campos socio-humanístico.

## 5. Metodología

Se plantea llevar a cabo un estudio analítico comparativo. A continuación, se expone la metodología a aplicar en el desarrollo de la tesis doctoral:

Para la fase inicial se diseñará y aplicará una encuesta a la población de 38 tutores virtuales (docentes) de asignaturas transversales del campo socio-humanístico (en plataforma *Moodle*). Mediante esta encuesta se busca identificar y analizar las debilidades y fortalezas en la práctica evaluativa que se lleva a cabo actualmente en los cursos objeto de estudio.

Igualmente se aplicará la entrevista estructurada a los asesores virtuales encargados de supervisar la acción del docente virtual y se analizarán los resultados en la lista de chequeo de funcionamiento de las aulas virtuales actuales. La información obtenida se analizará estadísticamente para determinar el estado actual de la metodología evaluativa en desarrollo.

La metodología aplicable sería cualitativa sin embargo para el análisis se basaría en estudios y datos cuantitativos recogidos durante la observación, la aplicación del modelo y posteriormente con las mediciones en el estudio comparativo de variables; dando así cumplimiento a las normas para determinar y garantizar su validez. A partir de la información recogida, el estudio entonces se iniciará a partir de la matriz FODA o DAFO (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas). Esta es una herramienta de análisis que permite crear un cuadro o matriz tras el estudio de una situación determinada, permitiendo hacer un diagnóstico de las *fortalezas* (aspectos positivos o favorables con los que se cuenta dicha situación); *oportunidades* (aspectos positivos que se podrían aprovechar); *debilidades* (aspectos negativos que llevarían a que no se alcancen los objetivos) y *amenazas* (aspectos negativos que podrían impedir el logro de los objetivos).

La elaboración de esta matriz permitirá consolidar la información resultante de la encuesta a docentes y la entrevista a los asesores virtuales y estudiantes referida a:

- Planeación de la evaluación en consonancia con la actividad evaluativa de la asignatura en cada uno de los cortes académicos.
- Correspondencia de la rúbrica con las competencias a desarrollar desde el currículo.
- Correspondencia con el estudio del contenido.
- Coherencia, redacción, extensión de los criterios de evaluación.
- Correspondencia y coherencia de la escala utilizada con los criterios Institucionales de evaluación numérica.
- Tiempo dedicado al registro de nota de una actividad.

- Coherencia de la rúbrica con el resultado esperado de aprendizaje de contenido, investigación y forma de presentación o criterios de calidad de la tarea, foro o actividad colaborativa presentada.

Dicha matriz permitirá de esta manera cuantificar los aspectos que inciden en mayor porcentaje en la aplicación del modelo de evaluación existente, fundamentado en mediciones en los siguientes aspectos:

1. Calidad en diseño actual de las rúbricas (redacción, criterios, escala de puntuación).
2. Coherencia de la rúbrica con las actividades de aprendizaje.
3. Niveles de dedicación en la tutoría virtual didácticas, para calificar y retroalimentar.
4. Relación de la rúbrica con el proceso de aprendizaje y registro de rendimiento académico (ver anexo 1).

Para el desarrollo e implementación del modelo evaluativo propuesto, en la segunda fase de la investigación se aplicaría el método analítico sintético, en la medida en que al estudiar los hechos de la práctica del modelo evaluativo propuesto en las asignaturas seleccionadas (población muestreada). Se descompone el objeto de estudio en cada una de sus partes (actividades de evaluación, calidad de la rúbrica, diseño instruccional de la evaluación y rúbricas) para estudiarlas de manera individual (análisis) y luego se integran dichas partes para estudiarlas de manera holística, produciendo de esta manera posteriormente, unas recomendaciones de ajuste y modificación de la rubricas existentes (genéricas).

Este método se aplicaría mediante el seguimiento a la implementación del modelo evaluativo con rúbricas específicas, con las listas de chequeo aplicadas al funcionamiento, contrastada además con los niveles de optimización de tiempos y los informes de rendimiento académico semestral de los estudiantes en aulas muestreadas.

En esta fase se modificarán las rúbricas de evaluación genéricas que se utilizan actualmente por rúbricas específicas por actividad evaluativa, de esta forma se establecerá

una rúbrica para la evaluación del foro de debate sencillo y del foro de uso general, para las tareas y por último, para la actividad colaborativa (grupos).

De esta forma se propondrán criterios ajustados a la actividad que diseñan los tutores virtuales en cada corte académico y se modificará la escala actual por puntos que aparece en rangos no unificados, por una escala numérica con rangos de 1 a 5.

En la tercera fase, se llevará a cabo el análisis de impacto en el rendimiento académico de los estudiantes mediante un estudio comparativo por método correlacional, para mostrar la relación entre variables en los cursos con sistema de rúbricas actuales y los cursos con aplicación de nuevas rubricas (objeto de estudio) :

1. Modelo de evaluación (diseño instruccional) con rúbricas específicas por actividad en los cursos virtuales muestreados.
2. Coherencia con la exactitud en el registro de nota del estudiante.

## 5.1 Diseño

### 5.1.1 Definición de los grupos

Muestreo aleatorio simple: se seleccionará una muestra específica inicial de 18 aulas ( una por asignatura) de un total de 365 que componen el Campo Transversal Socio-Humanístico, (por tanto, 18 tutores virtuales).

Se implementará el sistema de rúbricas propuesto en una de las actividades del semestre en 9 cursos, en los 9 restantes se utilizará la rúbrica actual, para la fase inicial del estudio.

Se realizará la observación por actividad y semestre para comparar el resultado académico de los estudiantes, según los instrumentos enunciados.

### 5.1.2 Definición de las variables

Variable independiente: aplicación o no de rúbricas específicas para actividades.

Variables dependientes:

Se recogerá información tanto de los estudiantes como de los docentes.

- Registro de nota del estudiante coherente a su proceso de aprendizaje disciplinar.
- Coherencia de las actividades evaluativas con la actividad diseñada.
- Niveles de dedicación en la tutoría virtual, didácticas para calificar y retroalimentar.
- Relación de la nueva rúbrica con el proceso de aprendizaje y rendimiento académico en los cursos.

Variable interviniente: Acción del tutor docente en el proceso de registro de la evaluación.

### 5.1.3 Instrumentos

- Encuesta (online) a docentes.  
Se diseñará una encuesta en modalidad online con preguntas para recopilar información sobre los aspectos mencionados para la elaboración de la matriz FODA. Esta encuesta tendrá un diseño de escala Likert con una única opción de respuesta entre 5: Siempre, Casi siempre, Algunas veces, Casi nunca, Nunca.
- Encuesta a estudiantes  
Se diseñará en la plataforma virtual Moodle una encuesta con preguntas para recoger información sobre: 1) calidad de las rúbricas (redacción, criterios y escala de puntuación), 2) coherencia con la actividad diseñada como evaluación en cada corte académico. Al igual que en el caso anterior, la encuesta tendrá un diseño de escala Likert.
- Entrevista estructurada a asesores educativos virtuales.  
Se diseñarán preguntas sobre la coherencia y pertinencia de la evaluación actual en los cursos virtuales, diseño instruccional de las actividades actuales y coherencia con las competencias y el currículo de las asignaturas muestreadas.
- Lista de verificación para diseño instruccional actual en la evaluación en aulas virtuales ( Ver anexo 1).

Se analizará la lista de chequeo actual para el desarrollo de las actividades evaluativas en cuanto a criterios de verificación, diseño de las rúbricas, tiempos de dedicación de los tutores, retroalimentación y registro de nota.

- Estadísticas de rendimiento académico por semestre, las cuales se tomarán directamente de la plataforma virtual Moodle en la fase final de cada curso y durante cada corte académico.

## **6. Procedimiento**

- Recogida de información por observación directa participante del funcionamiento del aula virtual con las rúbricas actuales y nuevas rúbricas propuestas (comparativos por semestre).
- Aplicación de las encuestas a docentes, estudiantes, asesores virtuales y el seguimiento al registro de nota en las aulas virtuales.
- Aplicación de las listas de chequeo por aula en observación (por semestre).
- Procesamiento de los datos obtenidos en cada instrumento aplicado.
- Tratamiento estadístico de la información. Análisis e interpretación de resultados de aplicación del nuevo sistema de rúbricas del aprendizaje.

## **7. Recursos y medios**

- Plataforma virtual Moodle 2.9 actualizada semestre a semestre hasta versión 3.2  
Los cursos están organizados en sesiones por pestañas (4) para unidades introductoria y una unidad por corte académico, cómo se puede ver en la Figura 1.

Figura 1. Organización del aula por unidades y corte académico.

Fuente: <http://pre.aulas.ecci.edu.co/login/index.php>

Se cuenta con un módulo de notas automático que registra y pondera las calificaciones de todos los estudiantes ante las actividades revisadas y retroalimentadas (ver figura 2).

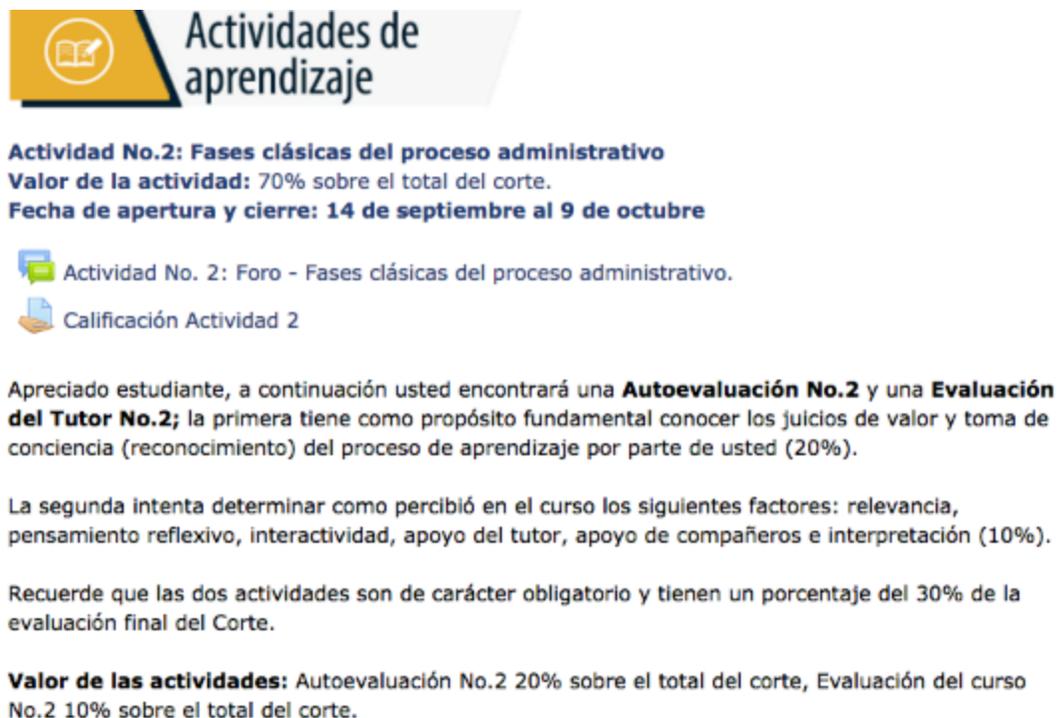
Nombre : Todos A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z  
 Apellido(s) : Todos A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z

[ A/V V18] PRINCIP DE ...									
Primer Corte					Segundo Corte				
	Actividad 1: Línea de ...	Actividad No 1.1: ...	Autoevaluación No. 1	Evalúa tu tutor N° 1	Total categorías	Calificación Actividad 2	Autoevaluación No. 2	Evalúa tu tutor	
il.com	47,50	50,00	50,00 Q	50,00 Q	48,50	50,00	50,00 Q	50,00	
n	28,75	-	45,00 Q	50,00 Q	31,25	47,50	45,00 Q	0,00	
	-	50,00	45,00 Q	50,00 Q	19,00	45,00	50,00 Q	50,00	
	33,75	50,00	35,00 Q	50,00 Q	37,25	-	30,00 Q	50,00	
	-	-	- Q	- Q	-	45,00	45,00 Q	50,00	
	42,50	-	45,00 Q	50,00 Q	39,50	32,50	45,00 Q	50,00	
	41,25	50,00	- Q	- Q	29,75	50,00	50,00 Q	50,00	
	-	-	40,00 Q	50,00 Q	13,00	-	50,00 Q	50,00	
	-	-	- Q	- Q	-	-	- Q	-	
	32,50	-	50,00 Q	50,00 Q	16,00	37,50	- Q	-	
	-	50,00	30,00 Q	50,00 Q	16,00	50,00	- Q	-	
com	-	-	- Q	- Q	-	-	- Q	-	
	-	35,00	- Q	- Q	3,50	47,50	50,00 Q	50,00	

Figura 2. Módulo de notas automático por corte académico y actividad evaluativa

Fuente: <http://pre.aulas.ecci.edu.co/login/index.php>

La plataforma en cada una de sus sesiones (pestañas) incluye un apartado para las actividades; el cual indica una opción por cada actividad a desarrollar y su correspondiente opción de calificación, como se puede ver en la figura 3.



**Actividades de aprendizaje**

**Actividad No.2: Fases clásicas del proceso administrativo**  
**Valor de la actividad:** 70% sobre el total del corte.  
**Fecha de apertura y cierre:** 14 de septiembre al 9 de octubre

 Actividad No. 2: Foro - Fases clásicas del proceso administrativo.  
 Calificación Actividad 2

Apreciado estudiante, a continuación usted encontrará una **Autoevaluación No.2** y una **Evaluación del Tutor No.2**; la primera tiene como propósito fundamental conocer los juicios de valor y toma de conciencia (reconocimiento) del proceso de aprendizaje por parte de usted (20%).

La segunda intenta determinar como percibió en el curso los siguientes factores: relevancia, pensamiento reflexivo, interactividad, apoyo del tutor, apoyo de compañeros e interpretación (10%).

Recuerde que las dos actividades son de carácter obligatorio y tienen un porcentaje del 30% de la evaluación final del Corte.

**Valor de las actividades:** Autoevaluación No.2 20% sobre el total del corte, Evaluación del curso No.2 10% sobre el total del corte.

Figura 3. Diseño instruccional por actividad evaluativa : foros, tarea, wiki, blog.

Fuente: <http://pre.aulas.ecci.edu.co/login/index.php>

Cada una de las actividades incluye un formato establecido para la descripción de la misma por parte del tutor, es decir incluye todas las indicaciones y especificaciones de la actividad, lo cual constituye el diseño instruccional para la ruta de aprendizaje y protocolo de envío en cada caso, como se observa en la figura 4.

**Sección 2. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD**

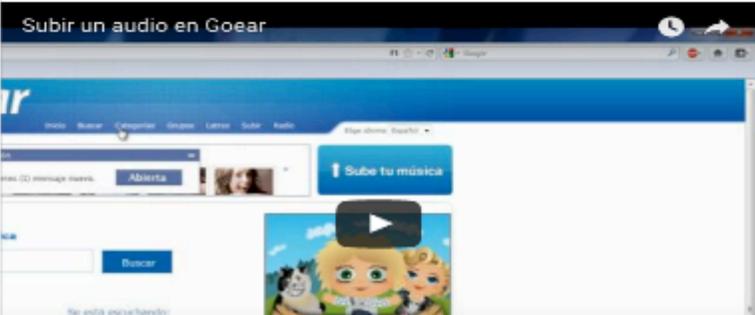
<b>Actividad de aprendizaje No.:</b>	<b>3</b>	<b>Tipo de actividad:</b>	Foro    Chat: <input type="checkbox"/> Ensayo Diario: <input type="checkbox"/> Blog: <input type="checkbox"/> Otro: Tarea: Audio
<b>Nombre de la actividad:</b>	<b>Economía capitalista y Economía de mercado.</b>		
<b>Descripción: proceso que debe llevar a cabo el estudiante para dar respuesta a la actividad.</b>	<p>1. Tomar como referencia lecturas del tema 'Economía capitalista y economía del mercado', ubicada en lectura general de la unidad.</p> <p>2. Realiza un libreto donde des respuesta a lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Que incidencia ha tenido la evolución del capitalismo en el uso de los factores productivos? Identificar factores positivos y negativos.</li> <li>• Que opinas del sistema financiero en Colombia?</li> </ul> <p>Argumenta cada una de tus respuestas. El audio no debe exceder de tres minutos.</p> <p>3. Crea un archivo de audio con el libreto creado en el item 2, el audio no debe exceder de tres minutos.</p> <p>4. Después de creado el audio compartirlo en la página <a href="http://www.goeat.com/">http://www.goeat.com/</a>, ver tutorial</p> 		

Figura 4. Diseño instruccional de una actividad de aprendizaje

Fuente: <http://pre.aulas.ecci.edu.co/login/index.php>

Las rúbricas de evaluación actuales están diseñadas para calificación genérica y automática con criterios y rangos por puntajes, como se puede ver en la figura 5.

<b>Reglas para la puntuación</b>					
<p>La puntuación mínima posible para esta rúbrica es de <b>0 punto(s)</b> y se convertirá en la nota mínima posible en este módulo (que es cero a menos que la escala se utilice). La puntuación máxima es de <b>200 punto(s)</b> y se convertirá en la nota máxima posible. Puntuaciones intermedias se convertirán y redondearán a la calificación más cercana disponible. Si se utiliza una escala en lugar de una calificación, la puntuación se convertirá en los elementos de la escala como si fueran números enteros consecutivos.</p>					
<b>Aspectos de calidad (procedimiento y presentación)</b>	No presento la actividad <b>0 puntos</b>	No cumple con los requisitos solicitados en la elaboración y presentación de su trabajo. <b>10 puntos</b>	Cumple parcialmente con todos los requisitos solicitados en la elaboración y presentación de su trabajo, los cuales requieren gran número de ajustes. <b>25 puntos</b>	Cumple con todos los requisitos solicitados en la elaboración y presentación de su trabajo, sin embargo, los mismos requieren algunos ajustes menores relacionados con la presentación. <b>40 puntos</b>	Cumple con todos los requisitos solicitados en la elaboración y presentación de su trabajo, logrando un trabajo de calidad en todos los aspectos trabajados. <b>50 puntos</b>
<b>Desarrollo de la temáticas trabajadas</b>	No presento la actividad <b>0 puntos</b>	No se evidencia en el trabajo presentado apropiación de los conceptos temáticos de la unidad. <b>10 puntos</b>	Se evidencia en el trabajo presentado insuficiente apropiación y/o disenso respecto a los conceptos temáticos del material de	Se evidencia en el trabajo presentado apropiación y/o disenso respecto a algunos conceptos temáticos del material de estudio	Se evidencia en el trabajo presentado total apropiación y/o disenso respecto a los conceptos temáticos del material de

Figura 5 Rúbricas automáticas existentes  
Fuente: <http://pre.aulas.ecci.edu.co/login/index.php>

La plataforma incluye también como recurso de comunicación e interacción la sala virtual de Tutores, cuyo espacio se utiliza para recibir y enviar comunicaciones a la administración de aulas virtuales, coordinación, asesores educativos; e igualmente se utiliza para comunicación entre tutores y envío de informes y productos de docencia. Para el ingreso a cualquiera de los cursos o recursos de la plataforma se debe ingresar con clave de usuario para tutores virtuales, asesores o coordinación asignado por la Universidad (ver Figura 6).



Figura 6. Sala virtual de tutores de la Universidad ECCI (sistema de comunicaciones interna para tutores virtuales y asesores educativos).

Fuente: <http://pre.aulas.ecci.edu.co/course/view.php?id=375>

## CAPITULO II. DESARROLLO DEL ESTUDIO

### 8. Fase inicial o diagnóstica del estudio

El estudio se inicia con la aplicación de los instrumentos de recolección de información previstos en el diseño metodológico:

#### 8.1 Encuesta a tutores virtuales

De los 60 tutores virtuales se toma una muestra de 31 en el semestre 2106.1 para responder la encuesta (Ver anexo 3) vinculada a la plataforma Moodle en la sala de tutores (Figura 7), de la cual se extrae información sobre la práctica evaluativa y se determinan las principales debilidades y fortalezas DOFA en la aplicación de la rúbrica genérica aplicada en el último año a las aulas virtuales objeto de estudio (asignaturas del campo socio-humanístico); dando lugar así al inicio de la observación participante.

### Sala Virtual de Tutores

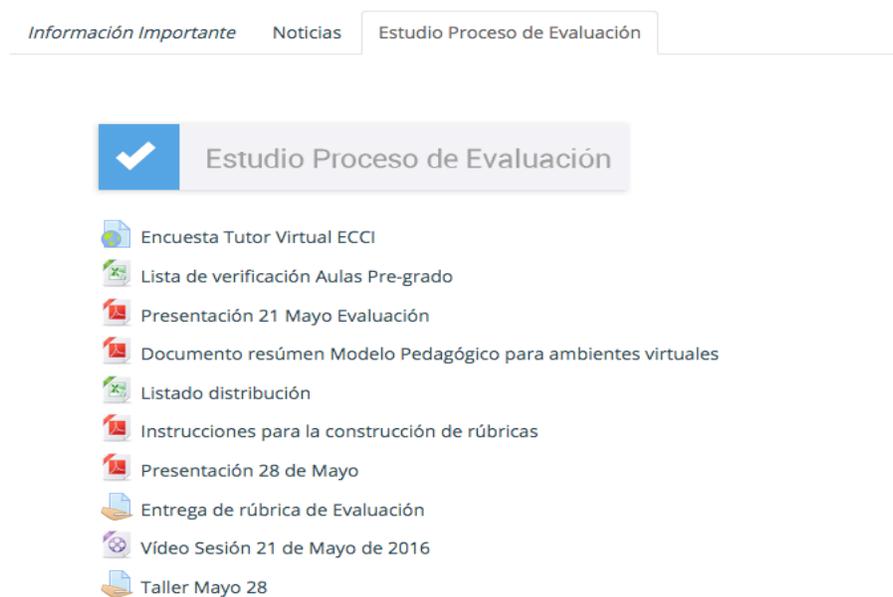


Figura 7 : Recursos disponibles en plataforma Moodle para tutores  
Fuente: Universidad ECCI aulas virtuales pregrado 2016.1

Los resultados de la encuesta N° 1 a tutores virtuales figuras 8 a 21 ( anexo 4) arroja los siguientes resultados:

- Existe un alto nivel de falencias en el proceso evaluativo y el registro de la nota al estudiante
- Los tutores no recibieron asesoría pedagógica específica sobre el proceso evaluativo como despliegue del tercer componente del modelo pedagógico (evaluación del aprendizaje)
- Los tutores emplean demasiado tiempo en el registro de nota y retroalimentación dado que la rúbrica genérica aplicada entre el 2015.1 y 2015.2 no se adecúa a todas las actividades y sus criterios son ambiguos
- No existió entre 2015.1 y 2015.2 diseño instruccional unificado en todas las aulas virtuales, por tanto cada profesor interpreto las indicaciones y desarrolló el curso
- Un alto porcentaje de aulas no aplicaron la alineación entre el modelo pedagógico, diseño curricular basado en competencias y por ende el proceso evaluativo quedo desarticulado de los dos componentes anteriores
- Los tutores en su mayoría no tuvieron acceso a los micro currículos para planear las actividades de aprendizaje por tanto los objetivos y las competencias se interpretaban de diferente manera
- Las fortalezas detectadas y consolidadas en el DOFA del proceso de Observación inicial fueron muy bajas
- Durante el lapso de aplicación de la rúbrica genérica para registrar la calificación sumativa en las actividades de aprendizaje de los estudiantes se generó un alto porcentaje de reclamo de nota

Se realiza el procesamiento de la información como se observa en el resumen (Anexo 5) analizando los resultados y frecuencias de respuesta según al escala.

Los resultados de la encuesta a 30 tutores además se especifican en la Tabla 3 en un DOFA que recoge las principales debilidades y fortalezas encontradas (anexo 6):

## 8.2 Encuesta a asesores educativos virtuales (Anexo 5)

La encuesta se desarrolla durante la entrevista estructurada a una población de 5 asesores, para analizar el proceso evaluativo en las aulas virtuales a su cargo y la aplicación de la rúbrica actual en uso (genérica), arrojando los resultados que se muestran continuación:

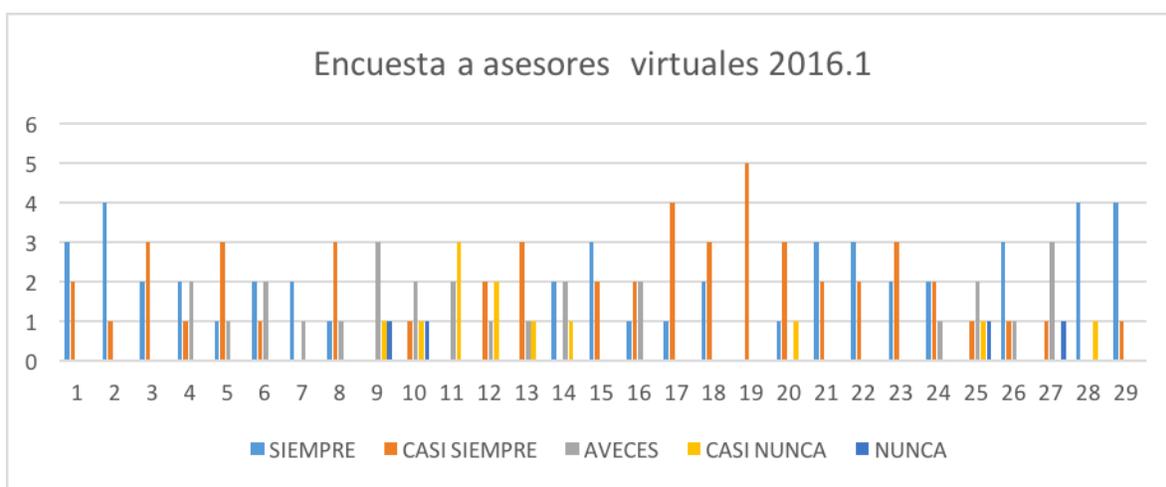


Figura 22: Resumen frecuencias entrevista a asesores

Los resultados de esta entrevista estructurada (encuesta) realizada en la fase diagnóstica del estudio indica lo siguiente:

- Aunque los asesores manifiestan haber recibido indicaciones para revisar y ajustar las actividades de aprendizaje, éstas no se articularon desde los micro currículos para tener en cuenta los objetivos de la asignatura y las competencias definidas
- El tiempo a dedicar para la revisión del cumplimiento de estándares en la adecuación de las actividades de aprendizaje por parte de los tutores no ha sido suficiente
- Los asesores virtuales reconocen no haber puesto especial atención en la alineación de las actividades desde el despliegue de objetivos y competencias del micro currículo

- En un 100% manifiestan no haber encontrado una adecuada aplicación de la rúbrica genérica en 2015.1 y 2015.2 ya que no guardaba estricta coherencia con cada una de las actividades de aprendizaje
- Los criterios o descriptores de la rúbrica genérica no estaban ajustados y por tanto en un alto porcentaje no traducían la nota exacta del ítem en la actividad de aprendizaje, lo cual ocasionaba alto porcentaje de reclamo de nota por parte del estudiante
- El total de asesores encuestados consideran inapropiada la rúbrica genérica para aplicarla indistintamente a cualquier actividad de aprendizaje

Una vez recogida y sistematizada la información que arrojó la matriz DOFA, la encuesta a los tutores virtuales y entrevista a los asesores educativos virtuales, se programó una sesión presencial –taller para analizar los resultados generando unas conclusiones y recomendaciones que se socializaron e informaron a la Vicerrectoría de Educación abierta y distancia como preliminares del proceso de modificaciones a la evaluación en las aulas de pre-grado del campo Socio-Humanístico de la Universidad ECCI, como conclusiones de esta fase del estudio:

Los tutores virtuales y asesores educativos participaron con alto nivel de compromiso en el proceso de verificación del estado del aula en relación con proceso evaluativo.

Las actividades actuales se encuentran en la mayoría de los casos desalineadas de los objetivos y competencias previstas en los micro currículos aprobados posteriormente al proceso de revisión Institucional (2014-2015).

Se observaron falencias en la coherencia y pertinencia de las actividades con el contenido al no estar dosificadas de manera cuidadosa para abordar todo el contenido del OVA, o para distribuir los objetivos y competencias del corte académico equitativamente entre las actividades propuestas.

Es recomendable verificar la pertinencia de las actividades en cada corte, su secuenciación horizontal y vertical de manera que se aborde todo el contenido y no sean repetitivas ante una sola temática.

Algunas aulas no conservan el diseño instruccional en lo referente a actividades (nuevas asignaturas).

Los docentes no han tenido acceso al pdf microcurrículo aprobado para la asignatura al inicio del semestre o durante el proceso de planeación de actividades y algunas asignaturas nuevas no han pasado el proceso de aprobación según alineación con el diseño curricular institucional.

Se generó un documento orientador sobre rúbricas publicado en sala de tutores.

Los tutores construyeron en equipos de trabajo ejemplos de rúbricas aplicables a las actividades ( recibieron retroalimentación individual).

La rúbrica actual se identifica como genérica y poco objetiva para aplicar a todo tipo de actividad virtual, se ajusta a tareas que impliquen envío de documentos escritos como trabajos, talleres.

La rúbrica automática beneficia el proceso de registro de nota, pero se hace necesario modificar de lo genérico a lo específico; es decir rúbrica por actividad.

El proceso de desarrollo del currículo en el aula virtual se ve afectado por no continuidad de la capacitación a los tutores para diseño de actividades y evaluación.

Las actividades de aprendizaje en su descripción deben estar ajustadas a los criterios de rúbrica por lo cual se hace necesario construir las rúbricas específicas dentro de unos estándares Institucionales.

Se contó con gran receptividad de los tutores en el proceso de capacitación y su objetividad en la aplicación de instrumentos de auto verificación, encuestas taller.

### 8.3 Matriz de verificación estado del proceso evaluativo con aplicación de rúbrica genérica

La aplicación del tercer instrumento (matriz de verificación ) planteado para la observación y análisis del proceso evaluativo en las aulas virtuales del Campo socio humanístico durante la fase diagnóstica del estudio se aplicó a 30 tutores virtuales y sus resultados se resumen en la siguiente tabla.

Tabla 4: Matriz de verificación N° 1. Frecuencia de respuesta por ítem

		<b>PROCESOS DE EVALUACION AULAS VIRTUALES</b>		
		<b>RUBRICAS</b>		
		<b>(LISTA DE VERIFICACION)</b>		
		2016.1		31 tutores
ASIGNATURA	CAMPO SOCIOHUMANISTICO			
Actividad Observada				
[URL OVA]				
[NOMBRES Y APELLIDOS]				
[FECHA DE REVISIÓN]				
COMPONENTES	VARIABLE A OBSERVAR EN LA RÚBRICA DE EVALUACIÓN	Criterios	SI	NO
Pedagógicos y didácticos	Coherencia con la actividad de aprendizaje	La rúbrica desarrolla la descripción de la actividad	11	20
		Facilita la lectura y comprensión	23	8
		Los criterios de valoración incluidos en la rúbrica son claros	24	7
		Los criterios desarrollan los objetivos del corte académico	18	13
		La rúbrica evalúa cada aspecto de la actividad	10	21
		Evalúa los procesos cognitivos de desarrollo del contenido	17	14
		La rúbrica evalúa la aplicación del conocimiento	22	9
		20	11	
	Correspondencia curricular.	Evalúa el contenido del microcurrículo	22	9
		Evalúa competencias definidas en los campos de formación de la Universidad	24	7
		Se adecua al nivel educativo	22	9
		Destaca los contenidos esenciales	17	14
		Incluye aspectos de análisis crítico	13	18
		Se adecúa al contenido del corte académico	18	13
		Propone criterios que evalúan la investigación	23	8
	Correspondencia con las competencias a desarrollar	Valora competencias socio humanísticas	19	12
		Valora el desarrollo de actividades metacognitivas.	19	12
		Valora competencias especializadas o disciplinares	21	10
		Promueve análisis interdisciplinares	20	11
		Promueve el desarrollo de competencias TICs	16	15
Valora el trabajo colaborativo del estudiante		15	16	
Coherencia de la escala	Valora procesos de aplicación o ejemplificación	20	11	
	Es coherente con la escala sumativa Institucional	24	7	
	Es clara y define rangos de calificación	24	7	
	Los rangos de calificación son equitativos	18	13	
Redacción	Promueve la objetividad y fiabilidad	19	12	
	Claridad	27	4	
	Pertinencia del ítem	21	10	
	Coherencia del párrafo	26	5	
Tiempo dedicado al registro de la nota	Extensión suficiente y pertinente	24	7	
	Agiliza el trabajo del tutor	23	8	
	Se da en forma automática	27	4	
Tipo de interacción	Los ítems se ubican con facilidad	29	2	
	Tanto estudiante como docente tienen acceso a ella	28	3	
Tecnológico	Automatización	Esta automatizada en la plataforma del curso	9	22
		Facilita el registro inmediato	17	14
	Presentación	Se requieren tutoriales adicionales para su uso	25	6
		Es motivante y llamativa	29	2
	Accesibilidad	Esquema ordenado y comprimido	27	4
		El material tiene resolución de pantalla adecuada	21	10
		El diseño gráfico esta relacionado/adecuado contenido de la rúbrica	27	4
		Los efectos visuales no distraen del contenido ítem	26	5
Calidad de la información	La calidad técnica y estética es adecuada	28	3	
	Retroalimentación	Incluye apartado para retroalimentar en caso necesario	26	5
		Su registro es de fácil consulta por parte del estudiante	28	3
	Fiabilidad	Esta alineada con el modelo pedagógico en general	21	10
		Esta alineada con la actividad específica	16	15
Objetividad	Provee una nota acorde con el desarrollo esperado para el estudiante	17	14	
	Se ajusta a los objetivos de la evaluación formativa	21	10	
Nombre del Tutor		versión 2016.1 Nancy Martínez B		
Nombre del asesor virtual				
Indicaciones para diligenciamiento:				
* Diligencie los campos superiores Asignatura y actividad Observada ( Una sola de uno de los corte)				
* Marque con X según su análisis de cumplimiento de cada uno de los criterios				
* Recuerde que la lista de verificación está orientada para análisis de las rúbricas de evaluación actuales del aula virtual				
* Coloque observaciones solamente en caso necesario				
* Diligencie el campo (color azul claro) con su nombre según su rol tutor o asesor educativo virtual				
* Por favor no modifique ninguna de las celdas, no adicione ni borre ningún criterio				
GRACIAS				

Fuente: Elaboración propia

Los resultados que arroja la tabla 4 indican lo siguiente:

### 8.3.1 En el componente pedagógico y didáctico

- Coherencia de la rúbrica con la actividad de aprendizaje: La rúbrica actual no es totalmente coherente con la descripción de la actividad y no desarrolla la misma como opinan el 63% de los tutores, no evalúa cada uno de los aspectos de la actividad de aprendizaje según indican el 68% es coherente con evaluación de la aplicación del conocimiento según el 71% de los tutores. El 80% los criterios descritos en la actual o rúbrica genérica son claros y el 74% de encuestados considera que son de fácil lectura y comprensión.

Lo anterior indica que en el componente pedagógico y didáctico en el aula virtual con aplicación de la rúbrica genérica, se presentan dificultades en razón a falencias en la alineación de la rúbrica con las actividades de aprendizaje, su diseño y su coherencia con los contenidos a evaluar.

- Correspondencia curricular: aspectos como la falta alineación de las competencias descritas en el sistema de evaluación actual con los campos de formación de la Universidad en un 71%, el énfasis en aprendizajes significativos una de las bases del modelo pedagógico solamente se da en un 42% y se adecua al contenido del corte académico en un 58%

Lo anterior según la observación de los tutores virtuales muestra cómo existen marcadas debilidades en el despliegue del modelo pedagógico y alineación al diseño curricular basado en competencias en las aulas virtuales actuales.

- Correspondencia con las competencias a desarrollar: Un 39% indica que no se desarrollan las competencias socio-humanísticas en la evaluación propuesta.

Según estas apreciaciones el sistema de evaluación actual en las aulas virtuales se promueven competencias Tic en un 52%, al igual que el trabajo colaborativo solamente se evidencia en un 48%.

- Coherencia de la escala: La escala actual es coherente con la calificación sumativa de la institución y define unos rangos de calificación como lo expresan el 77% de los tutores; sin embargo un 42% observa inequidad en los rango de puntaje aplicados y un 61 % indica que la aplicación de la rúbrica falla en objetividad y fiabilidad.

Las apreciaciones anteriores de los tutores coinciden en que la rúbrica de calificación aplicada en la actualidad de manera genérica para todas las actividades tiene un alto grado de incoherencia y por tanto no es objetiva, ya que no hay exactitud en la nota respecto de los criterios aplicados automáticamente.

- Redacción: el 87% de los tutores opina que la rúbrica de evaluación demuestra claridad, el 87% indica que se adecúa al ítem de calificación con el proceso evaluativo, el 84 % observa que hay coherencia entre los párrafos descriptores y el 77% que la extensión de los criterios es pertinente.

Este análisis indica que la rúbrica de evaluación esta bien construida dentro de los límites de indicadores para cada criterio.

### 8.3.2 Componente administrativo

- Tiempo dedicado al registro de nota: El 74% de los tutores responde que el registro de nota con rúbrica ayuda a agilizar el trabajo de evaluación, el 87% identifica que se ajusta a la automatización deseada y el 94% observa que los ítems son de fácil ubicación en plataforma.

Estos porcentajes muestran que la rúbrica actual (genérica) en cuanto a optimización de tiempos para el registro de nota, ha permitido agilizar este proceso por parte de los tutores.

- Tipo de interacción: El 90% encuentra que a la rúbrica tiene acceso tanto el tutor como el estudiante.

### 8.3.3 Componente tecnológico

- Automatización: El 71% de los tutores considera que la rúbrica esta automatizada y solamente el 55% opina que permite el registro inmediato de la nota; se requieren tutoriales adicionales para su uso según responde el 81 %.
- Presentación: El 94 % de encuestados considera que es motivante y llamativa , el 87% que tiene un esquema ordenado.
- Accesibilidad: Muestra adecuada resolución de pantalla 68%, los tutores en un 87% consideran adecuado el diseño grafico, el 84% observa que los efectos visuales distraen del contenido y el 90% consideran que la rúbrica tiene buena calidad técnica y estética.

Lo anterior muestra que en el aspecto tecnológico la rúbrica automática genérica esta bien diseñada.

### 8.3.4 Calidad de la información

- Retroalimentación: el 84% de los tutores están de acuerdo en que se incluya un espacio de retroalimentación y que se facilita en un 90% la consulta por parte de los estudiantes.
- Fiabilidad: Un 68 % de respuesta de los tutores indican que la rúbrica de evaluación está alineada con el modelo pedagógico institucional y solamente un 52% indican alineación con las actividades de aprendizaje específicas.
- Objetividad: Solamente un 55% de los tutores considera que la rúbrica aplicada en la actualidad les permite registrar una nota acorde con el desarrollo de aprendizaje del estudiante y un 68% opina que se ajusta a los objetivos de la evaluación.

En cuanto a la calidad de la información que provee en registro de la nota con la rúbrica

actual se concluye que es inadecuada ya que la nota registrada con los descriptores de dicha rejilla no coinciden con los desempeños que se están evaluando en la actividad.

Dado que los resultados del análisis general luego de procesar e interpretar la información arrojada con la aplicación de los 3 instrumentos descritos, se propone el nuevo sistema de rúbricas específicas.

## **9. Fase 1 del estudio**

Para iniciar la Fase 1 del estudio en el semestre 2016.2 y dados los resultados obtenidos con la encuesta a tutores virtuales, asesores educativos y la aplicación de la matriz de verificación en las aulas virtuales del campo Socio-humanístico en el semestre 2016.1 (como se mostró en el numeral 9), se observa que hay un mayor número de debilidades e inconsistencias que fortalezas en el proceso de evaluación de estudiantes a través de la plataforma virtual con aplicación de una única rúbrica (genérica).

Dado que además en las sesiones de capacitación con los tutores virtuales se encontraron falencias en la aplicación del diseño instruccional del mismo proceso, la VEAD (Vicerrectoría de Educación Abierta y Distancia) determina la necesidad de iniciar con la implementación del sistema evaluativo propuesto en esta investigación, que incluya las rúbricas específicas con el fin de aplicar inicialmente un piloto en el semestre 2016.2 que permita analizar los resultados; de esta manera se redactan descriptores que correspondan al estándar del diseño de las aulas y que se programen técnicamente a la versión de Moodle 3.1 la cual fue actualizada en las aulas virtuales para el semestre en mención.

Para ello, se realiza el diseño inicial y se hace entrega de 7 rúbricas específicas de acuerdo con el resultado de la matriz de verificación, el diseño instruccional de las aulas virtuales y con las conclusiones de la capacitación y asesoría a tutores virtuales; para implementación en las aulas virtuales objeto de estudio; con el objeto de realizar el seguimiento y observación y validar sus ítems con participación de los tutores virtuales.

## 9.1 Rúbricas piloto

Las rúbricas piloto se aplicaron durante el semestre 2016.2 para las actividades foro, tarea trabajo escrito, ensayo, wiki, trabajo colaborativo y blog; propiciando la modificación de la rúbrica genérica antigua y comenzando el análisis acerca de su efectividad en la exactitud en el registro de nota y su impacto en la evaluación de los estudiantes de las aulas virtuales objeto de estudio.

Tabla 5. Rúbrica específica para el foro de uso genera

CRITERIOS /DESCRIPTORES	0	1	2	3	4	5
<b>Participación y trabajo individual</b> en tiempos establecidos	No presenta la actividad	Registra su aporte en el foro fuera de las fechas establecidas y no cumple ninguna de las indicaciones para su desarrollo.	Registra el aporte en el foro en las fechas establecidas. No cumple las indicaciones para su desarrollo.	Registra el aporte en el foro en las fechas establecidas cumpliendo solamente algunas de las indicaciones para su desarrollo.	Registra el aporte en el foro en las fechas establecidas cumpliendo la mayoría de las indicaciones para su desarrollo.	Registra el aporte en el foro en las fechas establecidas siguiendo todas las indicaciones para su desarrollo.
<b>Calidad de la producción académica</b> Uso de Tic, Título dicente, Hilación,	No presenta la actividad	No propuso ningún título para la participación. No tiene en cuenta las participaciones de sus compañeros para conectar las ideas.	No propuso ningún título para la participación. Tiene en cuenta y conecta algunas de las participaciones de sus compañeros pero no están relacionadas en forma coherente.	El título tiene poca relación con el tema del foro. Tiene en cuenta y conecta algunas de las participaciones de sus compañeros en forma coherente.	El título se relaciona de manera general con el tema del foro, promueve interés de los participantes. Conecta algunas ideas de sus compañeros en forma coherente.	El título está relacionado directamente con el tema del foro, es interesante y promueve el interés de los participantes. Conecta ,enlaza o relaciona las ideas de sus compañeros con coherencia.
<b>Estudio del contenido</b> (Interpretación, análisis, criticidad, investigación aporta a la discusión y enriquece los aportes )	No presenta la actividad	La participación incluye ideas incoherentes con el tema del foro. No aporta al debate ni enriquece la discusión.	La participación incluye muy pocas ideas que amplían el conocimiento del tema del foro. No aporta al debate ni enriquece la discusión.	La participación incluye algunas ideas que amplían el conocimiento del tema del foro, posibilitan discusión. Genera debate y enriquece la discusión.	La participación incluye ideas que amplían el conocimiento del tema del foro, posibilitan, análisis, generando nuevos argumentos. Genera debate y enriquece la discusión.	La participación incluye ideas que amplían el conocimiento del tema del foro, posibilitan profundización, análisis, generando nuevos argumentos y conocimiento. Genera debate y enriquece la discusión.
<b>Presentación:</b> Redacción y presentación Bibliografía	No presenta la actividad	La participación del estudiante muestra redacción y presentación insuficientes. No incluye referencias ni citas de autores consultados.	La participación del estudiante muestra redacción y presentación insuficientes. Incluye algunas referencias de autores consultados.	La participación del estudiante muestra redacción y presentación aceptables . Incluye referencias de autores consultados.	La participación del estudiante muestra buena redacción y presentación. Incluye referencias o relaciona autores consultados.	La participación del estudiante muestra excelente redacción y presentación. Incluye referencias, citas o relaciona autores consultados.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 6. Rúbrica específica para el foro de debate sencillo

CRITERIOS /DESCRIPTORES	0	1	2	3	4	5
<b>Participación y trabajo individual</b> en tiempos establecidos	No presenta la actividad	Registra su aporte central en el foro fuera de las fechas establecidas y no cumple ninguna de las indicaciones para su desarrollo.	Registra el aporte central en el foro en las fechas establecidas. No cumple las indicaciones para su desarrollo.	Registra el aporte central en el foro en las fechas establecidas cumpliendo solamente algunas de las indicaciones para su desarrollo.	Registra el aporte central en el foro en las fechas establecidas cumpliendo la mayoría de las indicaciones para su desarrollo.	Registra el aporte central en el foro en las fechas establecidas siguiendo todas las indicaciones para su desarrollo.
<b>Interacción de grupo/Trabajo colaborativo</b>	No presenta la actividad	No ingresa al foro para leer y aportar a las participaciones de sus compañeros.	Ingresa al foro una vez para leer y registra una opinión a compañeros que no aporta a la construcción y ampliación del tema.	Ingresa al foro para leer y registrar opinión a dos de sus compañeros aporta en forma mínima a la construcción y ampliación del tema.	Ingresa al foro para leer y registrar opinión a dos de sus compañeros aporta en forma mínima a la construcción y ampliación del tema.	Ingresa al foro para leer y registrar opinión a dos de sus compañeros aporta en forma mínima la construcción y ampliación del tema.
<b>Calidad de la producción académica /Uso de TIC y herramientas Web</b>	No presenta la actividad	No ingresa correctamente al foro para responder el aporte de dos de sus compañeros. Su registro muestra opiniones descontextualizadas.	No ingresa correctamente al foro, solamente responde el aporte de uno de sus compañeros. Su registro muestra opiniones descontextualizadas.	Ingresa correctamente al foro, responde con pertinencia al aporte de uno de sus compañeros.	Ingresa correctamente al foro, responde con pertinencia el aporte de dos de sus compañeros.	Ingresa correctamente al foro, responde con pertinencia y suficiencia el aporte de dos de sus compañeros.
<b>Estudio del contenido</b> (Interpretación, análisis, aplicación, síntesis, criticidad, investigación, argumentación, creación)	No presenta la actividad	Registra opiniones personales sin profundización o argumentación del tema.	Su registro en el foro no muestra ninguna argumentación, construcción o crítica constructiva al tema propuesto de acuerdo al contenido.	Su registro en el foro muestra argumentación, construcción, crítica constructiva al tema propuesto de acuerdo al contenido.	Su registro en el foro muestra análisis y síntesis, argumentación, construcción, crítica constructiva al tema propuesto de acuerdo al contenido.	Su registro en el foro muestra análisis, síntesis e investigación en otras fuentes, argumentación, construcción, crítica constructiva al tema propuesto de acuerdo al contenido
<b>Presentación:</b> Norma técnica, bibliografía, referencias y citas de autor	No presenta la actividad	La participación del estudiante muestra redacción y presentación Insuficientes. No incluye referencias ni citas de autores consultados.	La participación del estudiante muestra redacción y presentación insuficientes. Incluye algunas referencias de autores consultados.	La participación del estudiante muestra redacción y presentación aceptables. Incluye referencias de autores consultados.	La participación del estudiante muestra buena redacción y presentación. Incluye referencias o relaciona autores consultados.	La participación del estudiante muestra excelente redacción y presentación. Incluye referencias, citas o relaciona autores consultados.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7. Rúbrica para el trabajo escrito /Tarea

CRITERIOS /DESCRIPTORES	0	1	2	3	4	5
<b>Participación y trabajo individual</b> en tiempos establecidos	No presenta la actividad	No cumple con los criterios y tiempos establecidos para el desarrollo del trabajo propuesto.	Cumple mínimamente con los criterios establecidos para el desarrollo del trabajo propuesto. Realiza la entrega en los tiempos previstos.	Cumple con algunos de los criterios establecidos para el desarrollo del trabajo propuesto. Realiza la entrega en los tiempos previstos.	Cumple con los criterios establecidos para el desarrollo del trabajo propuesto. Realiza la entrega en los tiempos previstos.	Cumple con todos los criterios para el desarrollo del trabajo propuesto. Realiza la entrega en los tiempos previstos.
<b>Calidad de la producción académica</b> /Uso de TIC y herramientas Web	No presenta la actividad	No hace un uso adecuado de las herramientas propuestas para el desarrollo de la actividad.	Realiza un desarrollo insuficiente de la actividad utilizando las herramientas propuestas.	Realiza un desarrollo aceptable de la actividad utilizando las herramientas propuestas.	Realiza un buen desarrollo de la actividad utilizando las herramientas propuestas en forma creativa.	Realiza un desarrollo excelente , muy completo de la actividad utilizando las herramientas propuestas en forma creativa.
<b>Estudio del contenido</b> (Interpretación, análisis, aplicación, síntesis, criticidad, investigación argumentación, creación)	No presenta la actividad	El trabajo desarrollado no evidencia apropiación análisis, argumentación sobre los temas y contenidos vistos .	El trabajo desarrollado evidencia mínima apropiación análisis, argumentación sobre los temas y contenidos vistos .	El trabajo desarrollado evidencia apropiación y argumentación sobre los temas y contenidos vistos .	El trabajo desarrollado evidencia muy buena apropiación análisis, criticidad y argumentación sobre los temas y contenidos vistos .	El trabajo desarrollado evidencia excelente apropiación análisis, criticidad e investigación sobre los temas y contenidos vistos .
<b>Presentación:</b> Norma técnica, bibliografía, referencias y citas de autor	No presenta la actividad	No cumple con los requisitos solicitados de aplicación de la norma técnica APA. Presenta como propias las ideas de autores, no aparecen referencias ni citas de autor.	Cumple con algunos de los requisitos solicitados de aplicación de la norma técnica APA. Presenta como propias las ideas de autores, no aparecen referencias de las mismas.	Cumple con la mayoría de los requisitos solicitados de aplicación de la norma técnica APA. Presenta elaboración propia del texto. Incluye algunas referencias y citas de autores consultados.	Cumple con la mayoría de los requisitos solicitados y aplicación de la norma técnica APA. Presenta elaboración propia del texto. Incluye las referencias y citas de autores consultados.	Cumple con Todos los requisitos solicitados y aplicación de la norma técnica APA. Presenta elaboración propia del texto. Incluye las referencias y citas de autores consultados.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 8. Rúbrica para construcción del ensayo

CRITERIOS /DESCRIPTORES	0	1	2	3	4	5
<b>Participación y trabajo individual</b> en tiempos establecidos	No presenta la actividad	La entrega del trabajo no se envió en los tiempos establecidos no se dio cumplimiento a los lineamientos y requisitos de entrega.	El trabajo dio cumplimiento a algunos de los lineamientos y requisitos de entrega. Solicito prórroga del plazo.	El trabajo se envió en los tiempos establecidos dando cumplimiento a algunos de los lineamientos y requisitos de entrega.	El trabajo se envió en los tiempos establecidos dando cumplimiento a la mayoría de los lineamientos y requisitos de entrega.	El trabajo se envió en los tiempos establecidos dando cumplimiento a todos los lineamientos y requisitos de entrega.
<b>Calidad de la producción académica</b> /Uso de TIC y herramientas Web	No presenta la actividad	El ensayo presenta serias deficiencias en su introducción y desarrollo, no incluye todos los apartes solicitados. El archivo no es subido correctamente a plataforma.	El ensayo presenta algunas deficiencias en su introducción y desarrollo, no incluye conclusiones. El archivo no es subido correctamente a plataforma.	El argumento central del ensayo no es pertinente al tema planteado y no se desarrolla lógicamente. No existen conclusiones validas. El archivo es subido correctamente a plataforma.	El argumento central del ensayo es pertinente al tema planteado y posee un desarrollo lógico. Presenta conclusiones validas. El archivo es subido correctamente a plataforma.	El ensayo presenta párrafos bien estructurados y de una forma coherente y lógica. Se denotan la introducción, el desarrollo de la argumentación y conclusión lógica y pertinente. El archivo es subido correctamente a plataforma.
<b>Estudio del contenido</b> (Interpretación, análisis, aplicación, síntesis, investigación, argumentación, creación)	No presenta la actividad	La estructura conceptual del ensayo es deficiente a partir de la presentación, interpretación y análisis de las lecturas y contenidos de estudio.	La estructura conceptual del ensayo es insuficiente a partir de la presentación, interpretación y análisis de las lecturas y contenidos de estudio.	La estructura conceptual carece de algunos aspectos fundamentales en la construcción del ensayo, no existe interpretación ni investigación que valide los temas y contenidos de estudio.	La estructura conceptual muestra los aspectos e ideas fundamentales en la construcción del ensayo, existe interpretación e investigación que validan los temas y contenidos de estudio.	La estructura conceptual muestra todos los aspectos e ideas fundamentales en la construcción del ensayo, existe unidad discursiva ,interpretación y argumentación e investigación que validan los temas y contenidos de estudio.
<b>Presentación:</b> Norma técnica, bibliografía, referencias y citas de autor	No presenta la actividad	No se da cumplimiento a la aplicación de la norma técnica APA en la organización del texto. No se incluyen referencias ni citas de autores consultados.	Se da cumplimiento parcial a la aplicación de la norma técnica APA en la organización del texto. No se incluyen referencias ni citas de autores consultados.	Se da cumplimiento parcial a la aplicación de la norma técnica APA en la organización del texto. Se incluyen muy pocas referencias o citas de autores consultados.	Se da cumplimiento a la aplicación de la norma técnica APA en la organización del texto. Se incluyen algunas pocas referencias o citas de autores consultados.	Se da completo cumplimiento a la aplicación de la norma técnica APA en la organización del texto. Se incluyen referencias o citas de autores consultados.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 9. Rúbrica para la Wiki (Trabajo colaborativo)

CRITERIOS /DESCRPTORES	0	1	2	3	4	5
<b>Interacción de grupo/Trabajo colaborativo en los tiempos establecidos</b>	No participa en la actividad	El grupo registra su aporte en la wiki, pero no toma en cuenta los aportes entre compañeros, Participaciones individuales inconsistentes fuera del tiempo establecido.	El grupo registra su aporte en la wiki, pero no toma en cuenta aportes entre compañeros. Participaciones individuales fuera del tiempo establecido.	El grupo registra su aporte en la wiki, interactúan permanentemente entre compañeros. Participaciones en el tiempo establecido.	El grupo registra su aporte en la wiki, interactúan permanentemente entre compañeros. Participaciones en el tiempo establecido.	El grupo registra su aporte en la wiki, interactúan permanentemente entre compañeros. aportan, eligen un líder y promueven la construcción colaborativa. Participaciones en el tiempo establecido.
<b>Calidad de la producción académica /Uso de TIC y herramientas Web</b>	No participa en la actividad	Muestran gran dificultad en la identificación de la ventana de escritura de su grupo. Los tipos de letra y organización del texto no son adecuados y dificultan la lectura. No hay coherencia con el tema o el texto esta inconsistente o desagregado.	Muestran alguna dificultad en la identificación de la ventana de escritura de su grupo. Los tipos de letra y organización del texto no son adecuados y dificultan la lectura. Existe alguna coherencia con el tema en el texto publicado.	Identifican la ventana de escritura de su grupo. Uso de algunos tipos de letra y organización del texto adecuados. Muestran coherencia con el tema, sin embargo falta unidad textual y discursiva.	Identifican con facilidad la ventana de escritura de su grupo. Uso de tipos de letra y organización del texto adecuados. Muestran coherencia con el tema y unidad textual y discursiva.	Identifican con facilidad la ventana de escritura de su grupo. Uso de tipos de letra y organización del texto adecuados. Muestran coherencia con el tema, unidad discursiva, Publican el documento final cumpliendo todos los requisitos.
<b>Estudio del contenido (Interpretación, análisis, aplicación, síntesis, argumentación, creación, investigación)</b>	No participa en la actividad	Registran su aporte en la wiki con interpretaciones muy poco fundamentadas, o incoherentes, o incompletas según las indicaciones de estudio de los temas.	Registran su aporte en la wiki con interpretaciones muy poco fundamentadas y coherentes según las indicaciones de estudio de los temas.	Registran sus aportes en la wiki en 1 ocasión cada participante; con algunas argumentaciones, análisis crítico, interpretaciones fundamentadas y coherentes según las indicaciones de estudio de los temas.	Registran sus aportes en la wiki en 2 ocasiones cada participante con argumentaciones, análisis crítico de equipo, fundamentados, que demuestran investigación y coherentes según las indicaciones de estudio de los temas.	Registran sus aportes en la wiki en 3 o mas ocasiones por participante con argumentaciones, análisis crítico de equipo, que demuestran investigación y coherencia según las indicaciones de estudio de los temas.
<b>Presentación: Norma técnica, bibliografía, referencias y citas de autor</b>	No participa en la actividad	Registran su aporte en la wiki pero no se demuestran elaboración propia del tema, no hay referencias ni citas de autores consultados que dan soporte al texto.	Registran su aporte en la wiki demostrando elaboración propia del tema, no hay referencias ni citas de autores consultados que dan soporte al texto	Registran su aporte en la wiki demostrando elaboración propia del tema, se incluyen algunas referencias o citas de autores consultados que dan soporte al texto El documento final no aparece publicado ni enviado.	Registran su aporte en la wiki demostrando construcción propia del tema, se incluyen algunas referencias o citas de autores consultados que dan soporte al texto Producen y entregan un documento final carente de aplicación de norma técnica APA.	Registran su aporte en la wiki demostrando construcción propia del tema, se incluyen suficientes referencias y citas de autores consultados que dan soporte al texto Producen y entregan un documento final aplicando la norma técnica APA.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 10. Rúbrica para la creación de un Blog

CRITERIOS /DESCRIPTORES	0	1	2	3	4	5
<b>Participación y trabajo individual</b> en tiempos establecidos	No participa en la actividad	No participa en blogs de terceros ni crea un post o un blog.	Participa una sola vez en blogs de terceros o crea un post o un blog, no realiza seguimiento con un comentario.	Participa en dos ocasiones en blogs de terceros o crea un post o un blog y realiza seguimiento con mínimo dos comentarios.	Participa en dos ocasiones en blogs de terceros o crea un post o un blog y realiza seguimiento con mínimo tres comentarios.	Participa al menos en tres ocasiones en blogs de terceros o crea un post o un blog y realiza seguimiento con mínimo menos tres comentarios.
<b>Interacción de grupo/Trabajo colaborativo</b>	No participa en la actividad	No aporta al análisis de las opiniones que expresan los compañeros. Sus aportes están totalmente descontextualizados.	No aporta al análisis de las opiniones que expresan los compañeros. Su diálogo es incoherente o no amplía el tema.	Aporta superficialmente a las opiniones que expresan los compañeros y su interacción con ellos es escasa.	Analiza las opiniones que expresan los compañeros y logra establecer un buen nivel de interacción, pero no aporta suficiente para enriquecer la discusión o el tema.	Analiza con profundidad las opiniones que expresan los otros participantes y con base en ello introduce una opinión, manifiesta un punto de vista constructivo y/o complementa las aportaciones, de manera que enriquece la discusión.
<b>Calidad de la producción académica /Uso de TIC y herramientas Web</b>	No participa en la actividad	Las publicaciones de comentarios no integran datos o información adicional. Las ideas son muy confusas y superficiales. No incluye elementos visuales	Las publicaciones de comentarios no integran datos o información adicional. Las ideas son superficiales. Incluye elementos visuales que no tiene relación directa con el tema.	Las publicaciones de comentarios integran información o conocimientos con dificultad. Pocas de sus ideas son claras. Los elementos visuales, imágenes, no son apropiados para el tema.	Las publicaciones de comentarios integran cierta información y conocimientos que ayudan a enriquecer el diálogo. La mayoría de sus ideas son claras. Los elementos visuales, imágenes son apropiados para el tema	Las publicaciones de comentarios integran información y conocimientos útiles que enriquecen el diálogo. Sus ideas son claras y profundas. Los elementos visuales, imágenes aportan y amplían el desarrollo del tema
<b>Estudio del contenido</b> (Interpretación, análisis, aplicación, síntesis, argumentación, creación)	No participa en la actividad	Las publicaciones de comentarios, posts o blog demuestran que no tiene conocimiento sobre el tema ni relación con los contenidos.	Las publicaciones de comentarios, posts o el blog demuestran que tiene conocimiento insuficiente sobre el tema y los contenidos.	Las publicaciones de comentarios, posts o el blog demuestran un conocimiento superficial sobre el tema. Reduce el tema a un aspecto aislado o parcial del contenido.	Las publicaciones de comentarios, posts o el blog demuestran conocimiento sobre el tema de acuerdo con los contenidos.	Las publicaciones de comentarios, posts o el blog expresan conocimiento amplio sobre el tema de acuerdo con los contenidos y recursos que investiga adicionalmente.
<b>Presentación:</b> Norma técnica, bibliografía, referencias y citas de autor	No participa en la actividad	Las publicaciones no muestran consistencia y coherencia textual, no aparecen citas o referencias de autores consultados.	Las publicaciones muestran consistencia y coherencia textuales insuficientes, no aparecen citas o referencias de autores consultados.	Las publicaciones muestran consistencia y coherencia textuales aceptables, no aparecen citas o referencias de autores consultados.	Las publicaciones muestran consistencia y coherencia textuales acertadas, aparecen algunas imágenes, citas de autores consultados.	Las publicaciones muestran muy buenas consistencia y coherencia textuales, aparecen imágenes, citas y referencias de autores consultados acordes con las normas técnicas de presentación de las mismas.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 11. Rúbrica para ensayo

CRITERIOS /DESCRIPTORES	0	1	2	3	4	5
<b>Participación y trabajo individual</b> en tiempos establecidos	No presenta la actividad	La entrega del trabajo no se envió en los tiempos establecidos no se dio cumplimiento a los lineamientos y requisitos de entrega.	El trabajo dio cumplimiento a algunos de los lineamientos y requisitos de entrega. Solicito prórroga del plazo.	El trabajo se envió en los tiempos establecidos dando cumplimiento a algunos de los lineamientos y requisitos de entrega.	El trabajo se envió en los tiempos establecidos dando cumplimiento a la mayoría de los lineamientos y requisitos de entrega.	El trabajo se envió en los tiempos establecidos dando cumplimiento a todos los lineamientos y requisitos de entrega.
<b>Calidad de la producción académica</b> /Uso de TIC y herramientas Web	No presenta la actividad	El ensayo presenta serias deficiencias en su introducción y desarrollo, no incluye todos los apartes solicitados. El archivo no es subido correctamente a plataforma.	El ensayo presenta algunas deficiencias en su introducción y desarrollo, no incluye conclusiones. El archivo no es subido correctamente a plataforma.	El argumento central del ensayo no es pertinente al tema planteado y no se desarrolla lógicamente. No existen conclusiones validas. El archivo es subido correctamente a plataforma.	El argumento central del ensayo es pertinente al tema planteado y posee un desarrollo lógico. Presenta conclusiones validas. El archivo es subido correctamente a plataforma.	El ensayo presenta párrafos bien estructurados y de una forma coherente y lógica. Se denotan la introducción, el desarrollo de la argumentación y conclusión lógica y pertinente. El archivo es subido correctamente a plataforma.
<b>Estudio del contenido</b> (Interpretación, análisis, aplicación, síntesis, investigación, argumentación, creación)	No presenta la actividad	La estructura conceptual del ensayo es deficiente a partir de la presentación, interpretación y análisis de las lecturas y contenidos de estudio.	La estructura conceptual del ensayo es insuficiente a partir de la presentación, interpretación y análisis de las lecturas y contenidos de estudio.	La estructura conceptual carece de algunos aspectos fundamentales en la construcción del ensayo, no existe interpretación ni investigación que valide los temas y contenidos de estudio.	La estructura conceptual muestra los aspectos e ideas fundamentales en la construcción del ensayo, existe interpretación e investigación que validan los temas y contenidos de estudio.	La estructura conceptual muestra todos los aspectos e ideas fundamentales en la construcción del ensayo, existe unidad discursiva ,interpretación y argumentación e investigación que validan los temas y contenidos de estudio.
<b>Presentación:</b> Norma técnica, bibliografía, referencias y citas de autor	No presenta la actividad	No se da cumplimiento a la aplicación de la norma técnica APA en la organización del texto. No se incluyen referencias ni citas de autores consultados.	Se da cumplimiento parcial a la aplicación de la norma técnica APA en la organización del texto. No se incluyen referencias ni citas de autores consultados.	Se da cumplimiento parcial a la aplicación de la norma técnica APA en la organización del texto. Se incluyen muy pocas referencias o citas de autores consultados.	Se da cumplimiento a la aplicación de la norma técnica APA en la organización del texto. Se incluyen algunas pocas referencias o citas de autores consultados.	Se da completo cumplimiento a la aplicación de la norma técnica APA en la organización del texto. Se incluyen referencias o citas de autores consultados.

Fuente: Elaboración propia

En el semestre 2016.2 se da continuidad al estudio en su Fase 1 con aplicación de las rúbricas específicas piloto, se desarrolla el proceso de observación directa participante, para ello se diseñó un espacio en la sala virtual de tutores como se muestra en la figura 23, allí los tutores y asesores virtuales contaron con los vínculos de encuesta, video explicativo (Anexo 7) y la información del estudio.



Figura 23. Sala virtual de tutores

Fuente: Universidad ECCI. Aulas Pre-grado . <https://aulas.ecci.edu.co/course/view.php?id=82>

## 9.2 Resultados de la encuesta N° 2 a Tutores virtuales

Se realizó la aplicación de la encuesta N° 2 a 38 Tutores virtuales y 5 asesores virtuales figuras 24 a 37 (Anexo 8), siguiendo el mismo cuestionario de la encuesta N° 1 y la aplicación de la escala Likert, se obtuvieron los siguientes resultados:

En la fase 1 del estudio, semestre 2016.2 se nota una mejora en el proceso evaluativo

de las aulas virtuales con la aplicación de las rúbricas piloto, notándose además cómo se superan la mayoría de debilidades registradas en el DOFA anterior, se da una notoria baja en quejas de estudiantes relacionadas con notas y se aumentan significativamente las fortalezas.

Los resultados de la encuesta se complementan y especifican en la tabla 5 DOFA (Anexo 9) que recoge las principales debilidades y fortalezas encontradas, siendo pertinente destacar los avances:

- La aplicación piloto de rúbricas específicas para cada actividad de aprendizaje permitió mayor exactitud en el registro de nota y disminuyó el tiempo de dedicación
- Los criterios de las rúbricas especifican en forma clara cada aspecto a evaluar en la actividad en concordancia con los objetivos y competencias previstas para desarrollar desde los micro currículos
- Los estudiantes conocen claramente los descriptores a evaluar en cada caso se estandarizó el diseño instruccional de las actividades evaluativas cualificando el proceso general de evaluación de aprendizaje en las aulas virtuales objeto del estudio

### 9.3 Resultados de la encuesta a estudiantes de asignaturas virtuales

Para esta fase se complementa el estudio con la aplicación de la encuesta a Estudiantes, la cual fue respondida por una muestra de 1.217 estudiantes de pre-grado que cursan asignaturas virtuales del campo Socio- humanístico de las 18 asignaturas en estudio como se muestra en las figuras 40 a 47 (Anexo 10).

Dicha encuesta se envió como vínculo en Google y también se vinculó a la página principal de la Universidad ECCI virtual (Figuras 38 y 39), la cual arrojó los resultados que se muestran en la tabla 6 y en la figura 48.

Responde a las preguntas que quieras que estén ya rellenas y haz clic en Enviar.

## Encuesta a estudiantes Cursos virtuales

Apreciado estudiante:

Como parte del proceso de mejoramiento en las aulas virtuales solicitamos su colaboración para responder en forma objetiva las siguientes preguntas.

Recuerde analizar cada una de las preguntas de acuerdo con el desarrollo del aula virtual de este semestre siguiendo la escala: Siempre, casi siempre, Algunas veces, Casi nunca, Nunca.

Su opinión es muy importante para la mejora de los procesos formativos.  
Gracias

**Usted ha desarrollado anteriormente asignaturas virtuales**

Casi siempre

Algunas veces

Casi nunca

Nunca

Figura 38. Encuesta N° 2 a estudiantes asignaturas virtuales campo Socio-humanístico  
Fuente: Formularios google

**UNIVERSIDAD ECCI**

[Página Principal](#)
[Área personal](#)
[Eventos](#)
[Mis Cursos](#)

[Ocultar bloques](#)
[Vista estándar](#)

**ANUNCIOS** Visita los links de Cronograma de Actividades, Debido Proceso y Curso de Inducción a la Virtualidad.

**ESTIMADO ESTUDIANTE**

Te invitamos a desarrollar la encuesta "Percepción de las Aulas Virtuales Universidad ECCI". Recuerda que tu opinión es muy importante para mejorar la calidad de tu proceso educativo.

¡Muchas Gracias por participar!

Encuesta a estudiantes Cursos virtuales

Siempre  
 Casi siempre  
 Algunas veces  
 Casi nunca  
 Nunca

Figura 39. Encuesta N° 2 a estudiantes asignaturas virtuales campo socio-humanístico en plataforma  
Fuente: Página principal Universidad ECCI 201.2

Tabla 6. Puntuaciones de la encuesta a estudiantes 2016.2

ENCUESTA A ESTUDIANTES PUNTUACIONES						
PREGUNTA	Nº ORDEN	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	ALGUNAS	CASI NUNCA	NUNCA
Usted ha desarrollado anteriormente asignaturas virtuales	0	53	549	340	98	152
Al inicio del curso recibió indicaciones para conocer las competencias y objetivos a desarrollar en el curso por parte del tutor?	1	99	827	209	39	15
En el curso virtual Ud. como estudiante desarrolló actividades que le permiten el aprendizaje del contenido y el desarrollo de competencias de su carrera profesional?	2	75	744	312	46	16
En el desarrollo del curso Ud. como estudiante desarrolló actividades en el aula virtual que propician el desarrollo de competencias TICs?	3	703	40	384	50	18
Considera que el proceso de evaluación de las actividades en el aula virtual promueve el aprendizaje significativo?	4	62	616	402	71	33
Considera que las actividades propuestas en el aula virtual le brinda elementos para aplicar los conocimientos a su profesión, a la sociedad y a su desarrollo personal?	5	57	644	391	81	17
Conoce las rúbricas de evaluación que se aplican a las actividades de aprendizaje?	6	64	689	351	67	18
Los criterios de la rúbrica de evaluación existente son coherentes con cada actividad de aprendizaje?	7	637	61	429	52	10
La redacción de los criterios de rúbrica cumple los requisitos de claridad, extensión y concisión?	8	66	682	385	41	12
La rúbrica de evaluación actual le indica una valoración acertada de la actividad entregada?	9	67	697	368	47	13
Con la aplicación de la rúbrica actual Ud. como estudiante comprende mejor del resultado obtenido con su actividad?	10	61	657	394	52	17
La rúbrica automática le permite conocer rápidamente el resultado de la valoración del tutor y la respectiva calificación?	11	61	674	386	51	14
Considera que el sistema de puntajes de la rúbrica permite valorar por parte del tutor todos los elementos de la actividad de aprendizaje propuesta?	12	65	645	399	57	17
Ud como estudiante considera que la aplicación de la rúbrica de evaluación actual influye en sus resultados académicos?	13	659	431	21	53	24
Considera que la forma de evaluación en el aula virtual es coherente con la evaluación formativa?	14	67	640	398	57	28
Considera que la forma de evaluación en el aula virtual es pertinente al desarrollo de competencias socio-humanísticas y específicas de su disciplina?	15	616	53	439	51	38
Muestra 1217 estudiantes						
Aulas virtuales						

Fuente: Elaboración propia

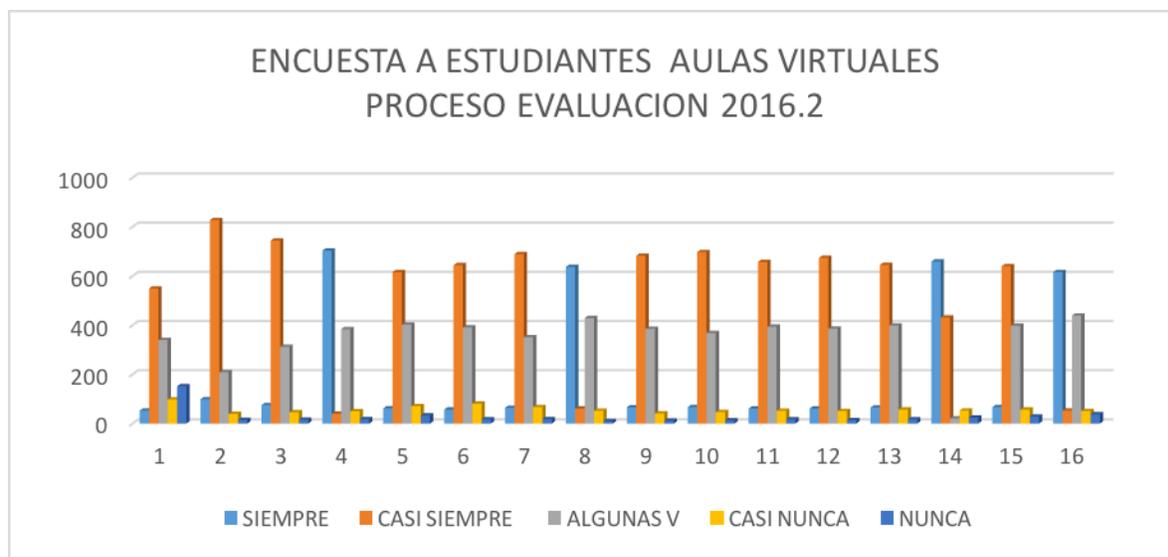


Figura 48. Resultado general de encuesta a estudiantes

\*Un mínimo número de estudiantes manifiestan no haber recibido indicaciones de los tutores en relación con los objetivos de las actividades de aprendizaje

- \* Indican que las actividades de aprendizaje propuestas en las aulas virtuales permiten el desarrollo de competencias tanto específicas de la asignatura como socio-humanísticas y de TICs
- \* Consideran en su mayoría que la aplicación de las rúbricas les permiten conocer oportunamente los aspectos en que van a ser evaluados en cada actividad
- \* Indican que los criterios de las nuevas rúbricas son coherentes con cada actividad de aprendizaje
- \* Está de acuerdo con que las nuevas rúbricas específicas incluyen criterios claros y concisos que facilitan el registro de sus notas
- \*La rúbrica permite que el registro de su calificación sea más exacto de acuerdo con lo indicado en cada actividad de aprendizaje
- \*Los estudiantes en un alto porcentaje indican que la aplicación de las rúbricas influye en el registro de los resultados académicos y por tanto incide en los informes de rendimiento

#### 9.4 Resultados de la encuesta a asesores virtuales

Los resultados que arrojó la encuesta N° 2 figuras 49 a 62 (Anexo 11) para asesores virtuales aplicada en el semestre 2016.2 se analizan a continuación:

- Acerca de las indicaciones previas que reciben los asesores para revisar curricularmente cada actividad de aprendizaje diseñada por los tutores solamente el 20% responde casi nunca; el 80% responde siempre y casi siempre.
- En cuanto a la revisión de contenidos en los AVA y OVAS los asesores responden 60% siempre y 40% casi siempre.
- La revisión de correspondencia de las actividades con los objetivos del microcurrículo ha mejorado ya que el 80% responde siempre y el 20% casi siempre.
- El ítem relacionado con el tiempo dedicado a asesorar a los tutores en alineación de microcurrículo y actividades continua en falencia ya que solamente el 40% de asesores lo considera suficiente.
- En relación con la revisión de actividades evaluativas y su alineación con el micro currículo el proceso mejoró notablemente ya que los asesores consideran afirmativo en un 100%.

- La alineación de las actividades evaluativas y su coherencia con las competencias mejoró ya que el 80% de los asesores responde siempre y el 20% casi siempre,
- El desarrollo de las actividades e inclusión de competencias por corte mejora ya que desde el punto de vista de los asesores el 80% verificaron el proceso y el 20% casi siempre.
- El 60% de los asesores considera que siempre las actividades generadas garantizan desarrollo de competencias y el 40% casi siempre.
- En relación con la coherencia de la rúbrica actual con las actividades el 80% considera efectivo el proceso y un 20% que no.
- El ajuste de la rúbrica con los objetivos de aprendizaje se considera efectivo por un 80% y un 20% opina lo contrario.
- La coherencia de los criterios de rúbrica con las actividades es considerada positiva por un 80% casi siempre y por un 20% siempre.
- La redacción, claridad y concisión de los criterios de rúbrica según el 80% de los encuestado muestra que siempre se cumple y casi siempre según un 20%.
- La extensión de los criterios de rúbrica es adecuada según un 60% de los encuestados y un 40% opina que casi siempre.
- En relación al registro exacto de nota y su correspondencia con las puntuaciones de la rúbrica un 60% expresa que se cumple siempre y un 40% casi siempre.
- La adecuación de los puntajes de rúbrica es considerada adecuada por un 80% y un 20% opina que se cumple casi siempre.
- En cuanto a la objetividad en aplicación de la escala el 60% considera efectivo el proceso y el 40% muy adecuado.
- La coherencia de los criterios en la descripción de la actividad con la nota del estudiante se cumple según un 40% siempre y según un 60% casi siempre.
- El estudio y conocimiento de las teorías de soporte del modelo pedagógico mejoran según los encuestados en un 100%, al igual que la pertinencia de las capacitaciones para realizar la planeación de las actividades.
- El ajuste de las actividades al modelo pedagógico como proceso previo a la planeación de las mismas mejora según el 80% y se realiza casi siempre según el 20%.

- La combinación de tecnología y la promoción de actividades que desarrollen competencias TIC para aprendizaje de contenido se da en un 100%.
- La aplicación de variedad de metodologías y didácticas para la modalidad E-Learning según el 60% se realiza siempre, casi siempre según el 20% y algunas veces según el 20%.
- Según el 60% de los asesores encuestados el diseño instruccional de las actividades se ajusta y da coherencia al proceso de evaluación del aprendizaje y según el 40% casi siempre se logra.
- Según el 40% de encuestados la rúbrica permite valorar acertadamente la actividad entregada por el estudiante y según el 60% casi siempre.
- El 60% de los asesores opina que la aplicación de la rúbrica influye en los resultados académicos del curso y el 40% opina que casi siempre.
- Con la aplicación de la rúbrica los estudiantes demuestran mejor comprensión de sus resultados ( nota) según el 25% siempre y según el 75% casi siempre.
- Los asesores manifiestan total acuerdo con la aplicación de las nuevas rúbricas específicas en un 100%.
- El diseño de las rúbricas específicas según el 60% es adecuado siempre y casi siempre según el 40%.

#### 9.5 Resultados de aplicación de matriz de verificación N° 2

La aplicación de la matriz de verificación N° 2 en las aulas virtuales del campo Socio-humanístico en las 18 asignaturas, previa aplicación de las rúbricas piloto para las actividades de aprendizaje específicas, con participación de 36 tutores virtuales y 2 asesores como se muestra en la figura 63 arroja los resultados que se muestran en la tabla 7:

## Envío Matriz de verificación N° 2

Respetados Asesores y tutores virtuales.

Un saludo cordial.

Continuando con el estudio sobre evaluación en aulas virtuales les solicito su amable colaboración para el diligenciamiento de la Matriz de verificación que se encuentra en archivo, aplicándola a uno de los cursos que Ud. dirige este semestre.

Las indicaciones de diligenciamiento se encuentran en la parte inferior del formato Excel.

Es importante que esta información este registrada y enviada entre el 28 de Octubre y el 8 de Noviembre .

De antemano agradezco su colaboración.

Mg. Nancy Dalida Martínez B


[Matriz de VERIFICACION RUBRICAS DE EVALUACION 211016.xlsx](#)

### Sumario de calificaciones

Participantes	41
Enviados	37
Pendientes por calificar	37
Fecha de entrega	sábado, 12 de noviembre de 2016, 23:55
Tiempo restante	La tarea ha vencido

*Figura 63. Aplicación de matriz de verificación*  
*Fuente: Sala virtual de tutores Universidad ECCI*

Tabla 7. Matriz de verificación N° 2. Frecuencia de respuesta por ítem

<b>PROCESOS DE EVALUACION AULAS VIRTUALES</b>				
<b>RUBRICAS</b>				
<b>(LISTA DE VERIFICACION)</b>				
ASIGNATURA	CAMPO SOCIO HUMANISTICO	38 Tutores		
Actividad Observada				
COMPONENTES	OBSERVAR EN LA RUBRICA DE EVALUACION	Criterios	SI	NO
<b>Pedagógicos y didácticos</b>	<b>Coherencia con la actividad de aprendizaje</b>	1 La rúbrica desarrolla la descripción de la actividad	32	6
		2 Facilita la lectura y comprensión	33	5
		2 Los criterios de valoración incluidos en la rúbrica son claros	34	4
		4 Los criterios desarrollan los objetivos del corte académico	29	9
		5 La rúbrica evalúa cada aspecto de la actividad	25	13
		6 Evalúa los procesos cognitivos y de desarrollo del contenido	29	9
	<b>Correspondencia curricular.</b>	7 La rúbrica evalúa la aplicación del conocimiento	32	6
		8 Evalúa el contenido del microcurrículo	32	6
		9 Evalúa las competencias definidas en los campos de formación de la Universidad	35	3
		10 Se adecua al nivel educativo.	33	5
		11 Destaca los contenidos esenciales	33	5
	<b>Correspondencia con las competencias a desarrollar</b>	12 Incluye aspectos de análisis crítico	30	8
		13 Hace énfasis en aprendizajes significativos	33	5
		14 Se adecua al contenido del corte académico	33	5
		15 Propone criterios que evalúan la investigación	28	10
		16 Valora competencias socio humanísticas	31	7
		17 Valora el desarrollo de actividades metacognitivas.	32	6
		18 Valora competencias especializadas o disciplinares	34	4
		19 Promueve análisis interdisciplinarios	27	11
		20 Promueve el desarrollo de competencias TICs	36	2
		21 Valora el trabajo colaborativo del estudiante	20	18
	<b>Coherencia de la escala</b>	22 Valora procesos de aplicación o ejemplificación	30	8
		23 Es coherente con la escala sumativa Institucional	37	1
		24 Es clara y define rangos de calificación	35	3
		25 Los rangos de calificación son equitativos	36	2
	<b>Redacción</b>	26 Promueve la objetividad y fiabilidad	34	4
		27 Claridad	35	3
		28 Pertinencia del ítem	33	5
		29 Coherencia del párrafo	34	4
		30 Extensión suficiente y pertinente	36	2
<b>Administrativo</b>	<b>Tiempo dedicado al registro de la nota</b>	31 Agiliza el trabajo del tutor	35	3
		32 Se da en forma automática	33	5
		33 Los ítems se ubican con facilidad	37	1
<b>Tecnológico</b>	<b>Tipo de interacción</b>	34 Tanto estudiante como docente tienen acceso a ella	36	2
	<b>Automatización</b>	35 Esta automatizada en la plataforma del curso	36	2
		36 Facilita el registro inmediato	37	1
	<b>Presentación</b>	37 Se requieren tutoriales adicionales para su uso	14	24
		38 Es motivante y llamativa	34	4
		39 Esquema ordenado y comprimido	38	0
	<b>Accesibilidad</b>	40 El material tiene resolución de pantalla adecuada.	35	3
		41 El diseño gráfico esta relacionado/adecuado al contenido de la rúbrica	36	2
		42 Los efectos visuales distraen del contenido del ítem	28	10
		43 La calidad técnica y estética es adecuada.	36	2
<b>Calidad de la informac</b>	<b>Retroalimentación</b>	44 Incluye apartado para retroalimentar en caso necesario	37	1
		45 Su registro es de facil consulta por parte del estudiante	37	1
	<b>Fiabilidad</b>	46 Esta alineada con el modelo pedagógico en general	35	3
		47 Esta alineada con la actividad específica	31	7
	<b>Objetividad</b>	48 Provee una nota acorde con el desarrollo esperado para el estudiante.	34	4
		49 Se ajusta a los objetivos de la evaluación formativa	34	4
		Versión 2016. 2 Mg Nancy Dalida Martínez B		
<b>Nombre del Tutor</b>		<b>Nombre del asesor virtual</b>		
Indicaciones para diligenciamiento:				
* Marque con X según su análisis de cumplimiento de cada uno de los criterios				
* Recuerde que la lista de verificación está orientada para análisis de las rúbricas de evaluación actuales del aula virtual				
* Coloque observaciones solamente en caso necesario				
* Diligencie el campo con su nombre según su rol tutor o asesor educativo virtual				
GRACIAS				

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados que arroja la interpretación de la Tabla 7 matriz de verificación N° 2 se exponen a continuación:

#### 9.5.1 Componente pedagógico y didáctico

- En el tema de coherencia de la rúbrica con la actividad de aprendizaje el 84% de tutores encuentra que desarrolla la actividad de aprendizaje y el 16% opina lo contrario; el 87% opina que la rúbrica implementada como piloto facilita la lectura y comprensión de los ítems, mientras que el 13% opina que no es de fácil comprensión; el 82% de tutores encuentra claridad en los criterios de rúbrica y el 18% opina que falta algo de claridad en la redacción, el 76% encuentra que las rúbricas son útiles para evaluar los objetivos del corte académico ,mientras que el 24% considera que no; el 66% de los tutores considera que la rúbrica evalúa cada aspecto de la actividad y desarrolla el contenido y el 24% considera que no; el 84% encuentra que la rúbrica permite evaluar el conocimiento adquirido por los estudiantes y el 16% no.
- En cuanto a correspondencia curricular: el 84% opina que mediante la rúbrica se evalúa el contenido previsto en el microcurrículo de la asignatura y el 16% piensa que no se realiza; el 92% opina que la rúbrica piloto permite evaluar las competencias definidas en los campos de formación y solamente el 8% opina lo contrario; el 87% piensa que si esta adecuada al nivel educativo del estudiante y destaca los contenidos esenciales y solamente el 13% opina que no, el 79% determina que incluye aspectos de análisis crítico y el 21% opina lo contrario; el 87% responde que el sistema de evaluación hace énfasis en aprendizaje significativo de acuerdo al contenido ,mientras un 13% opina que no; el 74% encuentra que la rúbrica propone criterios para evaluar la investigación y el 26% opina que no.

- La correspondencia con las competencias desarrollar: el 82% opina que la rúbrica incluye ítems para evaluar las competencias socio-humanísticas y el 18% considera que no; en cuanto al desarrollo de las habilidades y competencias meta cognitivas un 84% responde afirmativamente y un 16% en forma negativa, el 89% considera que desarrolla las competencias especializadas y un 11% opina que no; en cuanto al análisis interdisciplinar el 71% opina que sí y el 29% que no, el 95% de los tutores responde afirmativamente sobre el ítem de desarrollo de competencias TIC evaluadas a través de la rúbrica y solamente el 5% responde que no; el 53% opina que la rúbrica no incluye valoración del trabajo colaborativo del estudiante y el 47% opina lo contrario, el 79% considera que se evalúan proceso de aplicación y ejemplificación y el 21% responde que no.
- En cuanto a la coherencia de la rúbrica con la escala de valoración institucional: el 97% opina que es coherente y el 3% que no; si es clara y define los rangos de calificación el 92% responde si y el 2% no; el 95% de los tutores encuentra que los rangos de calificación son equitativos y el 5% que no; el 89 piensa que la rúbrica promueva objetividad y fiabilidad y el 11% que no.
- En el aspecto de redacción de los criterios de rúbrica: el 92% opina que son claros y el 8% que no; el 87% encuentra que los ítems son pertinentes y el 13% opina lo contrario; el 89% encuentra que los párrafos utilizados en los criterios de rúbrica son coherentes y el 11% que no; el 95% encuentra que los ítems tienen adecuada extensión y pertinencia y el 5% que no.

#### 9.5.2 Componente administrativo

- El 92% de los tutores responde que la rúbrica de evaluación agiliza o reduce el tiempo dedicado al registro de nota y solamente el 8% responde que no, el 87% responde que la rúbrica gestiona la nota automáticamente y el 13% considera que no; la ubicación de los ítems es vista como fácil por el 97%.

- El 95% de los tutores consideran que hay excelente interacción de docentes y estudiantes en el uso y aplicación de la rúbrica.

### 9.5.3 Componente tecnológico

- En el aspecto de automatización: el 95 % considera efectiva la automatización y el 5% no; el 97% considera que el registro de la nota es inmediato y el 3% aprecia lo contrario; el 63% considera que no requiere tutoriales para identificar, entender y utilizar la rúbrica y el 37% que sí.
- En cuanto a la presentación de la rúbrica en plataforma virtual: el 89% considera que es motivante y llamativa y el 11% opina lo contrario; el 100% coincide en que está diseñada en forma ordenada y comprimida.
- En el aspecto de accesibilidad: el 92% opina que tiene buena resolución de pantalla y el 8% considera que ésta debe mejorar; el 95% opina que el diseño gráfico de la rúbrica es adecuado para su contenido y el 5% opina lo contrario; el 74% opina que los efectos visuales distraen del contenido y el 26% que no; el 95% considera adecuada la calidad técnica y estética de la rúbrica y el 5% no.

### 9.5.4 Componente de calidad de la información

- En cuanto a la retroalimentación: que reciben los estudiantes el 97% de los tutores coincide en que este apartado está incluido en la plataforma y los estudiantes lo pueden consultar fácilmente y el 3% que no.
- En relación con el grado de fiabilidad referida a la interpretación y uso de los ítems contenidos en la rúbrica el 92% coincide en afirmar que desde su aplicación se da soporte al modelo pedagógico en el componente de evaluación, el 8% considera que no, el 82% afirma que la rúbrica está alineada con la actividad específica que se ha diseñado por parte de los tutores virtuales una vez culminó el proceso de capacitación y el 18% considera que no.

- En el componente de objetividad: el 89 % de los tutores opina que la rúbrica y su aplicación proveen una nota acorde con el desarrollo o aprendizaje esperado del estudiante y el 11% afirma lo contrario; el 89% afirma que se ajusta a los objetivos de la evaluación formativa y el 11% que no.

## 10. Análisis comparativo 2016.1 , 2016.2

Una vez se han aplicado los instrumentos de recolección de información, sistematizado y tabulado los resultados obtenidos, se procede a establecer comparativos para analizar los avances del proceso y las diferencias o similitudes en el proceso evaluativo de los estudiantes de las asignaturas objeto de estudio.

### 10.1 Comparativo de resultados Encuesta a Tutores Virtuales

Tabla 8. Comparativo porcentual encuesta a tutores virtuales

ENCUESTA TUTORES VIRTUALES 2016.1 y 2016.2 - valores porcentuales	PREGUNTA	Nº orden	SIEMPRE		CASI SIEMPRE		ALGUNAS VECES		CASI NUNCA		NUNCA	
			2016.1	2016.2	2016.1	2016.2	2016.1	2016.2	2016.1	2016.2	2016.1	2016.2
	Ud. Como tutor recibió indicaciones claras y precisas para la revisión curricular y su ajuste con cada actividad de aprendizaje?	1	57.9	66.7	28.9	22.2	10.5	11.1	2.6	0	0	0
	Ud. Como tutor revisó el contenido del curso en el AVA/OVA para distribuirlo entre las actividades del corte?	2	81.6	91.7	18.4	2.8	0	0	0	2.8	0	2.8
	Ud. Como tutor relacionó los objetivos específicos planeados en el micro currículo en el formato de actividades de cada corte académico?	3	71.1	80.0	26.3	17.1	2.6	0	0	2.9	0	0
	Es suficiente el tiempo dedicado a la alineación entre micro currículo y las actividades virtuales?	4	42.1	27.8	34.2	41.7	2.1	27.8	0	2.8	2.6	0
	Para la elaboración de la actividad evaluativa Ud. comotutor revisa el micro currículo y su alineación con las competencias a desarrollar?	5	68.4	65.7	26.3	31.4	2.6	2.9	2.6	0	0	0
	Con el desarrollo de las actividades de aprendizaje propuestas por los tutores se garantiza el desarrollo de las competencias y objetivos?	6	50	41.7	34.2	44.4	15.8	13.9	0	0	0	0
	La rúbrica de evaluación actual es coherente con las actividades diseñadas para cada corte académico?	7	10.5	41.7	47.4	44.4	21.1	13.9	21.1	0	0	0
	La rúbrica aplicada se ajusta a los objetivos específicos y al aprendizaje de los contenidos del corte?	8	10.8	41.7	48.6	42.9	16.2	20.0	24.3	0	0	0
	Los criterios de la rúbrica existente son coherentes con cada actividad de aprendizaje?	9	10.5	44.4	50	38.9	18.4	16.7	21.1	0	0	0
	La redacción de los criterios de rúbrica cumple los requisitos de claridad, extensión y concisión?	10	24.3	41.7	40.5	38.9	18.9	6.7	16.2	2.8	0	0
	La extensión de cada criterio de la rúbrica permite comprensión y aplicación ágil al desarrollo de la actividad de cada estudiante?	11	7.9	27.8	52.6	55.6	23.6	13.9	13.2	2.8	0	0
	El puntaje de la rúbrica traduce exactamente la nota de la actividad de aprendizaje?	12	10.8	19.4	37.8	58.3	37.8	13.9	10.8	8.3	2.7	0
	El puntaje de la rúbrica se adecua a la escala institucional para evaluación?	13	47	68.6	36	20.0	10.5	11.4	5.3	0	0	0
	Cuando Ud. utiliza la escala de puntajes actual y aplica al registro de nota considera que el proceso cumple con criterios de objetividad?	14	34.2	50	39.5	33.3	18.4	16.7	7.9	0	0	0
	La nota registrada al estudiante es coherente con todos los criterios (descripción) de la actividad?	15	37.8	42.9	32.4	42.9	24.3	14.3	5.4	0	0	0
	Cuando evalúa la actividad de aprendizaje Ud. requiere en la mayoría de los casos colocar una retroalimentación adicional?	16	71.1	66.7	15.8	13.9	13.2	16.7	0	2.8	0	0
	El tiempo de revisión y registro de la nota en la rúbrica amplía su tiempo de dedicación al proceso evaluativo ?	17	51.5	42.2	36.4	25	12.1	9.4	0	8.3	0	0
	Conoce los elementos y teorías pedagógicas que soportan el modelo pedagógico de la Universidad?	18	68.4	63.9	18.4	25	13.2	11.1	0	0	0	0
	De acuerdo con el modelo pedagógico de la Universidad Ud. como tutor reconoce las principales metodologías aplicables desde la m	19	50	65.7	39.5	31.4	10.5	2.9	0	0	0	0
	Antes de definir las actividades a desarrollar en los cursos virtuales Ud. como tutor realiza un análisis sobre su coherencia y pertinencia	20	65.8	55.6	18.4	38.9	15.8	5.6	0	0	0	0
	Verifica que las actividades combinen la tecnología, las competencias TICs para estudiantes y a su vez garanticen el aprendizaje del c	21	76.3	74.3	21.1	25.7	2.6	0	0	0	0	0
	Las actividades actuales garantizan la aplicación de los contenidos por parte de los estudiantes?	22	60.5	47.2	28.9	47.2	10.5	5.6	0	0	0	0
	El diseño instruccional de las actividades se ajusta y da coherencia al proceso general de evaluación del aprendizaje?	23	44.7	44.4	39.5	47.2	13.2	8.3	2.6	0	0	0
	La rúbrica de evaluación actual permite valorar acertadamente la actividad entregada por el estudiante?	24	15.8	27.8	42.1	50	31.6	22.2	10.5	0	0	0
	La aplicación de la rúbrica de evaluación actual influye en los resultados académicos generales del curso?	25	36.1	33.3	33.3	25	1.1	25	2.8	8.3	16.7	8.3
	Los estudiantes demuestran mejor comprensión del resultado obtenido con la aplicación de la rúbrica actual?	26	18.4	22.2	39.5	47.2	26.3	27.8	5.3	2.8	10.5	0
	Ud. como asesor está de acuerdo con la aplicación de la rúbrica automática?	27	26.3	44.4	42.1	19.4	13.2	27.8	7.9	0	10.5	8.3
	Considera apropiado el diseño de las rúbricas para cada actividad propuesta?	28	36.8	61.1	39.5	27.8	10.5	8.3	10.5	2.8	0	0

Fuente: Elaboración propia

Los resultados comparativos de la encuesta a tutores muestran que a 2016.2 lo siguiente:

- Se aumento el nivel de asesoría e indicaciones a los tutores sobre proceso evaluativo y aplicación de rúbricas específicas

- Las actividades se unificaron para cada asignatura desde el diseño instruccional unificado para el proceso evaluativo
- Las actividades se alinearon con los objetivos y competencias del microcurrículo, salvo en el caso de algunos docentes recién vinculados
- Se aumentó el tiempo dedicado a alineación de las actividades de aprendizaje con el diseño curricular existente y para dar coherencia entre actividades y aplicación de rúbricas específicas
- Aumentó la coherencia entre los criterios de evaluación de cada rúbrica con cada actividad de aprendizaje, aunque faltó abordar la totalidad de actividades incluidas en las aulas virtuales (el piloto incluyó 5 rúbricas para iniciar el proceso)
- Se percibió gran avance en la adecuación de criterios de las nuevas rúbricas con la exactitud en las calificaciones registradas en plataforma
- Se disminuyó significativamente el tiempo para el registro de nota
- Se disminuyó significativamente el reclamo de nota por parte de los estudiantes

## 10.2 Comparativo de resultados encuesta a asesores virtuales

Tabla 9. Comparativo porcentual encuesta a asesores virtuales

ENCUESTA ASESORES 2016.1 Y 2016. 2 valores porcentuales											
PREGUNTA	Nº ORDEN	2016.1	2016.2	2016.1	2016.2	2016.1	2016.2	2016.1	2016.2	2016.1	2016.2
		SIEMPRE		CASI SIEMPRE		ALGUNAS VECES		CASI NUNCA		NUNCA	
Ud. Como asesor recibió indicaciones claras y precisas para la revisión curricular y su ajuste con cada actividad de ap	1	60	60	40	20	0	0	0	20	0	0
Ud. Como asesor revisó el contenido del curso en el AVA/OVA y su adecuación con las actividades del corte?	2	80	60	20	40	0	0	0	0	0	0
Ud. Como asesor revisa la correspondencia de los objetivos específicos planeados en el micro currículo con el format	3	40	80	60	20	0	0	0	0	0	0
Indique si es suficiente el tiempo dedicado para asesorar a los tutores en la alineación entre micro currículo y las activ	4	40	40	20	20	40	20	0	0	0	20
Para la elaboración de la actividad evaluativa Ud. como asesor revisó el micro currículo y la selección de las competen	5	20	100	60	0	20	0	0	0	0	0
Para el desarrollo de la actividad evaluativa Ud. como tutor verificó la selección de las competencias socio-humanístic	6	40	80	20	20	40	0	0	0	0	0
Para el desarrollo de la actividad evaluativa verificó que se incluyan las competencias seleccionadas del micro currícul	7	40	80	40	20	20	0	0	0	0	0
Con el desarrollo de las actividades de aprendizaje se garantiza el desarrollo de las competencias y objetivos propues	8	20	60	60	40	20	0	0	0	0	0
La rúbrica de evaluación actual es coherente con las actividades diseñadas para cada corte académico?	9	0	20	0	60	60	0	20	0	20	20
La rúbrica aplicada se ajusta a los objetivos específicos y al aprendizaje de los contenidos del corte?	10	0	20	20	80	40	0	20	0	20	0
Los criterios de la rúbrica existente son coherentes con cada actividad de aprendizaje	11	0	20	0	80	40	0	60	0	0	0
La redacción de los criterios de rúbrica cumple los requisitos de claridad, extensión y concisión?	12	0	80	0	20	40	0	20	0	40	0
La extensión de cada criterio de la rúbrica permite comprensión y aplicación ágil al desarrollo de la actividad de cada	13	0	60	60	40	20	0	20	0	0	0
Los puntajes de la rúbrica traducen exactamente la nota de la actividad de aprendizaje	14	40	60	0	40	40	0	20	0	0	0
Los puntajes de la rúbrica se adecuan a la escala institucional para evaluación?	15	60	80	40	20	0	0	0	0	0	0
Cuando se utiliza la escala de puntajes actual y aplica al registro de nota considera que el proceso cumple con criter	16	20	40	40	60	40	0	0	0	0	0
La nota registrada al estudiante es coherente con todos los criterios (descripción) de la actividad?	17	20	40	80	60	0	0	0	0	0	0
Conoce los elementos y teorías pedagógicas que soportan el modelo pedagógico de la Universidad ECCI?	18	40	100	60	0	0	0	0	0	0	0
Antes de verificar planeación de las actividades de aprendizaje Ud. ha recibido capacitación para el desarrollo del mo	19		100	100	0	0	0	0	0	0	0
Antes de proponer las actividades en el formato institucional para aulas virtuales Ud. realiza un análisis sobre su ajus	20	20	80	60	20	0	0	20	0	0	0
Promueve que actividades que combinen la tecnología, las competencias TICs para estudiantes y a su vez garantice	21	60	100	40	0	0	0	0	0	0	0
El diseño de las actividades de aprendizaje permite que los tutores apliquen variedad de metodologías y didácticas e	22	60	100	40	20		20	0	0	0	0
El diseño instruccional de las actividades se ajusta y da coherencia al proceso general de evaluación del aprendizaje	23	40	60	60	40	0	0	0	0	0	0
La rúbrica de evaluación actual le permite valorar acertadamente la actividad entregada por el estudiante?	24	40	40	40	60	20	0	0	0		0
La aplicación de la rúbrica de evaluación actual influye en los resultados académicos generales del curso?	25	20	60	20	40	40	0	20	0	0	0
Los estudiantes demuestran mejor comprensión del resultado obtenido con la aplicación de la rúbrica actual?	26	60	25	20	75	10	0	0	0	0	0
Ud. como asesor esta de acuerdo con la aplicación de la rúbrica automática?	27	20	100	20	0	60	0	0	0	0	0
Considera apropiado el diseño de las rúbricas para cada actividad propuesta?	28	80	60	0	40	0	0	20	0	0	0

Fuente: Elaboración propia

Los resultados comparativos de la encuesta a asesores muestran aumento de las fortalezas en el proceso evaluativo de estudiantes en relación con la observación del semestre pasado (2016.1), siendo aspectos a resaltar como avance en 2016.2 los siguientes:

- Hubo aumento de asesoría e indicaciones más precisas en relación con revisión curricular, ajuste de actividades a objetivos y competencias de los micro currículos

- Se prestó mayor atención desde los asesores para revisar la alineación de las actividades
- Aumenta la dedición de los asesores a verificar que los tutores cumplan con los requisitos de seleccionar objetivos, competencias del micro currículo y así proponer actividades de aprendizaje coherentes con los mismos
- Manifiestan aumento en la coherencia entre actividades de aprendizaje y rúbricas aplicadas para evaluar las mismas
- Las nuevas rúbricas específicas muestran mejora visible en redacción, criterios específicos, mejora a su vez claridad y concisión
- Se logra exactitud en el registro de nota al estudiante para actividades que ya cuentan con una de las 5 rúbricas piloto aplicadas
- Aumenta significativamente la coherencia en el proceso evaluativo de estudiantes  
El 100% de los asesores consideran acertado el nuevo sistema de rúbricas y su diseño coherente con las necesidades el proceso

### 10.3 Comparativo de resultados aplicación de matriz de verificación

Tabla 10. Comparativo porcentual resultados aplicación matriz de verificación

		PROCESOS DE EVALUACION AULAS VIRTUALES						
RUBRICA GENERAL (LISTA DE VERIFICACION)		COMPARATIVOS 2016.1 Y 2016.2						
ASIGNATURA		Verificación 18 asignaturas virtuales						
Actividad Observada		Una actividad por aula virtual						
[URL OVA]								
[NOMBRES Y APELLIDOS]								
[FECHA DE REVISIÓN]								
COMPONENTES	ALTERNATIVA EN LA RUBRICA DE EVALUACION	#	Criterios	2016.1	2016.2	2016.1	2016.2	Observaciones
	Coherencia con la actividad de aprendizaje	1	La rubrica desarrolla la descripción de la actividad	37%	84%	63%	16%	
		2	Facilita la lectura y comprensión	77%	87%	23%	13%	
		2	Los criterios de valoración incluidos en la rubrica son claros	80%	82%	20%	18%	
		4	Los criterios desarrollan los objetivos del corte académico	60%	76%	40%	24%	
		5	La rubrica evalúa cada aspecto de la actividad	30%	66%	70%	34%	
		6	Evalúa los procesos cognitivos y de desarrollo del contenido	53%	76%	47%	24%	
		7	La rubrica evalúa la aplicación del conocimiento	73%	84%	27%	16%	
	Correspondencia curricular.	8	Evalúa el contenido del microcurso	65%	84%	35%	16%	
		9	Evalúa las competencias definidas en los campos de formación de la Universidad	70%	92%	30%	8%	
		10	Se adecua al nivel educativo.	77%	87%	23%	13%	
		11	Destaca los contenidos esenciales	70%	87%	30%	13%	
		12	Incluye aspectos de análisis crítico	57%	79%	43%	21%	
		13	Hace énfasis en aprendizajes significativos	43%	87%	57%	13%	
		14	Se adecua al contenido del corte académico	53%	87%	47%	13%	
		15	Propone criterios que evalúan la investigación	73%	74%	27%	26%	
Pedagógicos y didácticos	Correspondencia con las competencias a desarrollar	16	Valora competencias socio humanísticas	60%	82%	40%	18%	
		17	Valora el desarrollo de actividades metacognitivas.	63%	84%	37%	16%	
		18	Valora competencias especializadas o disciplinares	70%	89%	30%	11%	
		19	Promueve análisis interdisciplinarios	65%	71%	35%	29%	
		20	Promueve el desarrollo de competencias TICs	50%	95%	50%	5%	
		21	Valora el trabajo colaborativo del estudiante	50%	53%	50%	47%	
		22	Valora procesos de aplicación o ejemplificación	63%	79%	37%	21%	
	Coherencia de la escala	23	Es coherente con la escala sumativa Institucional	77%	97%	23%	3%	
		24	Es clara y define rangos de calificación	77%	92%	23%	2%	
		25	Los rangos de calificación son equitativos	57%	95%	43%	5%	
	Redacción	26	Promueve la objetividad y fiabilidad	37%	89%	63%	11%	
		27	Claridad	87%	92%	13%	8%	
		28	Referencia del ítem	70%	87%	30%	13%	
		29	Coherencia del párrafo	87%	89%	13%	11%	
		30	Extensión suficiente y pertinente	77%	95%	23%	5%	
Administrativo	Tiempo dedicado al registro de la nota	31	Agiliza el trabajo del tutor	73%	92%	27%	8%	
		32	Se da en forma automática	87%	87%	13%	13%	
		33	Los ítems se ubican con facilidad	93%	97%	7%	3%	
	Tipo de Interacción	34	Tanto estudiante como docente tienen acceso a ella	90%	95%	10%	5%	
Tecnológico	Automatización	35	Esta automatizada en la plataforma del curso	87%	95%	13%	5%	
		36	Facilita el registro inmediato	90%	97%	10%	3%	
		37	Se requieren tutoriales adicionales para su uso	27%	37%	73%	63%	
	Presentación	38	Es motivante y lúdica	57%	89%	43%	11%	
		39	Esquema ordenado y comprimido	80%	100%	20%	0%	
	Accesibilidad	40	El material tiene resolución de pantalla adecuada.	93%	92%	7%	8%	
		41	El diseño gráfico está relacionado/adequado al contenido de la rubrica	87%	95%	13%	5%	
		42	Los efectos visuales no distraen del contenido del ítem	67%	74%	33%	26%	
		43	La calidad técnica y estética es adecuada.	87%	95%	13%	5%	
Calidad de la información	Retrolimentación	44	Incluye apartado para retrolimentar en caso necesario	83%	97%	17%	3%	
	Fiabilidad	45	Su registro es de fácil consulta por parte del estudiante	90%	97%	10%	3%	
		46	Esta alineada con el modelo pedagógico en general	70%	92%	30%	8%	
		47	Esta alineada con la actividad específica	53%	82%	47%	18%	
	Objetividad	48	Provee una nota acorde con el desarrollo esperado para el estudiante	39%	89%	61%	11%	
		49	Se ajusta a los objetivos de la evaluación formativa	69%	89%	31%	11%	
Nombre del Tutor	Nombre del asesor virtual							Aplicación 2016.1 y 2016.2

Indicaciones para diligenciamiento:  
 \* Marque con X según su análisis de cumplimiento de cada uno de los criterios  
 \* Recuerde que la lista de verificación está orientada para análisis de las rubricas de evaluación actuales del aula virtual  
 \* Coloque observaciones solamente en caso necesario  
 \* Diligencie el campo con su nombre según su rol tutor o asesor educativo virtual  
 GRACIAS

Fuente: Elaboración propia

El análisis comparativo en la aplicación de la matriz de verificación arroja los siguientes resultados a 2016.2 :

### 10.3.1 Componente pedagógico y didáctico

#### Coherencia con la actividad de aprendizaje

- La coherencia de la rúbrica con la actividad de aprendizaje aumenta; el 84% de los tutores y asesores consideran que ésta desarrolla la descripción de la actividad de aprendizaje considerando un aumento de su desempeño en un 47% respecto del periodo académico anterior.
- La facilidad para lectura y comprensión de la rúbrica aumenta en un 10%, alcanzando el 87% de eficiencia
- La coherencia de la rúbrica con objetivos de aprendizaje aumentan al 76%
- El alcance de la rúbrica sobre la evaluación de cada actividad de aprendizaje aumenta del 30% al 66%
- El cambio en el proceso evaluativo referido a valoración de procesos cognitivos y de desarrollo del contenido pasa del 53% al 66%
- En cuanto a la evaluación de aplicación de conocimiento evaluada desde la aplicación de la rúbrica se avanza del 73% al 84%

#### Correspondencia curricular

- En lo relacionado con la influencia de la rúbrica en implementar criterios de evaluación propios del contenido del curso se avanza del 65% al 84%
- La rúbrica específica aplicada muestra que se ajusta a la valoración de competencias en un 92% demostrando ello un avance significativo en los cursos, destacando los contenidos esenciales en un 87% e incluyendo aspectos de desarrollo del pensamiento crítico en un 79%
- El proceso de evaluación de aprendizajes significativos avanza del 43% al 87% impactando positivamente el rendimiento académico en los cursos

#### Correspondencia con las competencias a desarrollar

- Con la inclusión de las nuevas rúbricas en el proceso evaluativo se avanza del 60% al 82% en la evaluación de las competencias socio-humanísticas
- Se valoran competencias meta cognitivas en un 84% y especializadas o disciplinares en un 89%
- La aplicación y desarrollo de competencias TIC se verifica con la aplicación de las rúbricas alcanzando un 95%
- La valoración de los proceso de aplicación del conocimiento y ejemplificación alcanzan el 79%

#### Coherencia con la escala

- La coherencia de la rúbrica de evaluación con la escala institucional cuantitativa aumenta del 77% al 97%
- La claridad y definición de rangos de calificación aumenta del 77% al 92%
- La objetividad y exactitud en el registro de la nota aumenta del 37% al 89% constituyéndose e un avance significativo

#### Redacción

- La claridad en la redacción de los descriptores de la rúbrica aumenta alcanzando el 92%
- La pertinencia del ítem ante la actividad de aprendizaje aumenta del 70% al 87%
- La coherencia del párrafo ante el descriptor general aumenta al 89%
- La extensión y pertinencia de los descriptores de rúbrica pasa del 77 al 95% mostrando un avance significativo

#### 10.3.2 Componente administrativo

##### Tiempo dedicado al registro de nota

- La rúbrica agiliza el registro de nota por parte del tutor aumentando del 73% al 92% mostrando un alto impacto en la mejora del proceso

#### Interacción

La aplicación de la rúbrica automatizada mantiene los niveles de interacción entre estudiante y docente ya que ambos tienen acceso a ella antes de evaluar o desarrollar la actividad de aprendizaje en el aula virtual, durante el proceso formativo y ante la finalización del proceso con la evaluación sumativa con escala numérica.

### 10.3.3 Componente tecnológico

#### Automatización

La automatización muestra un impacto del 95% y facilita el registro inmediato de nota en un 97%

#### Presentación

El esquema ordenado y comprimido presentado en la plataforma virtual es evaluado con avance al 100%

#### Accesibilidad

- La resolución de pantalla para la rúbrica es prácticamente óptima con el 92% de resultado
- El diseño gráfico está valorado con resultado del 95% de adecuación al aula
- Los efectos visuales no están considerados ya que la rúbrica es una tabla
- La calidad técnica y estética está calificada como adecuada por un 95% de los tutores

#### 10.3.4 Componente de calidad de la información

##### Retroalimentación

- Un 97% de los usuarios de la rúbrica considera que es necesario el apartado de retroalimentación
- La facilidad de registro de la nota y su consulta por parte del estudiante esta valorada con efectividad del 92%

##### Fiabilidad

- Su alineación al modelo pedagógico se alcanza al 92%
- Su alineación a la actividad específica se alcanza la 92%

##### Objetividad

- La coherencia de la nota con el desarrollo de la actividad por parte del estudiante avanza del 39% al 89% considerándose un avance significativo en el proceso de evaluación
- El ajuste de la rúbrica a las actividades formativas de aprendizaje virtual antes del 69% alcanza el 89% con la implementación de las rúbricas específicas piloto

La aplicación de la matriz de verificación para el análisis del estado del arte de la evaluación de estudiantes y la percepción de criterios de rúbricas específicas 2016.2 en comparación con la rúbrica genérica (antigua) del 2016.1 muestran aumento de fortalezas; para ello adicionalmente se produjo y se aplicó un diseño instruccional unificado para que los tutores virtuales identificaran:

- Aspectos y componentes esenciales del modelo pedagógico Institucional
- Procedimiento de alineación de las actividades virtuales desde el microcurrículo
- Alienación de objetivos, competencias desarrollar y descripción de la actividad

- Planeación de la actividad de aprendizaje en coherencia con el sistema de evaluación para aulas virtuales con rúbricas específicas

Para iniciar el semestre 2017.1 se analizan los impactos de la aplicación de las rúbricas a través de la encuesta a tutores, asesores virtuales y la aplicación de la matriz de verificación en un curso de cada asignatura y las diferentes actividades de aprendizaje, así se determinó que su influencia en la exactitud de la nota, la minimización de tiempos en el registro de calificaciones, la minimización de reclamos de estudiantes y la eficiencia de la misma con su automatización en el aula virtual fueron positivos como se muestra en los comparativos de resultados.

Se da continuidad a la aplicación de los instrumentos de recolección de información y de observación a través de la sala de tutores como se muestra en la figura 64.

UNIVERSIDAD ECCI

Página Principal Cursos NANCY DALIDA MARTÍNEZ BARRAGAN

Buscar cursos

Página Principal » CSEV » Sala Virtual de Tutores » Estudio de Evaluación 2017

ACTIVAR EDICIÓN

Información Importante Turnitin Archivos Restauración Estudio de Evaluación 2017

Su progreso ?

- Matriz de verificación para aulas virtuales pre grado
- Entrega Matriz de verificación diligenciada
- Encuesta N° 3 Asesores virtuales
- Encuesta N° 3 Tutores virtuales

Administración

- Administración del curso
  - Activar edición
  - Editar ajustes
  - Finalización del curso
  - Usuarios
  - Filtros
  - Informes

Figura 64: Aplicación de instrumentos de recolección de la información  
Fuente: Universidad ECCI aulas virtuales

## 11. Ampliación del sistema de rúbricas

Se amplia para el año 2017.1 la batería de rúbricas para estudio de caso, proyecto, infografía y nota de voz, aplicables a los cursos de las asignaturas socio-humanísticas.

Tabla 12. Rúbrica para evaluación de un estudio de caso

CRITERIOS /DESCRIPTORES	0	1	2	3	4	5
<b>Trabajo individual o Interacción de grupo en tiempos establecidos</b>	No realiza la actividad	La entrega del trabajo no se envió en los tiempos establecidos no se dio cumplimiento a los lineamientos y requisitos de entrega.	El trabajo dio cumplimiento a algunos de los lineamientos y requisitos de entrega. Solicito prórroga del plazo.	El trabajo se envió en los tiempos establecidos dando cumplimiento a algunos de los lineamientos y requisitos de entrega.	El trabajo se envió en los tiempos establecidos dando cumplimiento a la mayoría de los lineamientos y requisitos de entrega.	El trabajo se envió en los tiempos establecidos dando cumplimiento a todos los lineamientos y requisitos de entrega.
<b>Calidad de la producción académica /Uso de TIC y herramientas Web</b>	No presenta la actividad	No aparece desarrollado específicamente el caso propuesto. El archivo no es subido correctamente a plataforma, no incluye herramientas novedosas en su presentación.	Desarrolla específicamente algunos elementos del caso propuesto. El archivo no es subido correctamente a plataforma.	Desarrolla específicamente los elementos del caso propuesto. El archivo es subido correctamente a plataforma.	Desarrolla la mayor cantidad de elementos del caso propuesto. El archivo es subido correctamente a plataforma e incluye herramientas novedosas en su presentación	Desarrolla todos los elementos del caso propuesto. El archivo es subido correctamente a plataforma e incluye herramientas novedosas en su presentación.
<b>Estudio del contenido</b> Analiza el problema/utiliza los métodos o procedimientos indicados. Investigación y pensamiento crítico	No presenta la actividad	No presenta el análisis del problema o diagnóstico del caso. Esta descontextualizado de la temática disciplinar. El método de análisis no está identificado, no aparecen las alternativas de solución de propuestas para sustentar la toma de decisiones. La solución al problema no está incluida.	No presenta el análisis del problema o diagnóstico del caso. Esta descontextualizado de la temática disciplinar. El método de análisis no está identificado totalmente, solamente plantea una alternativa de solución incoherente con la toma de decisiones que propone. La solución específica al problema no está incluida.	Presenta el análisis del problema o diagnóstico del caso en forma incompleta. Esta ajustado al contexto de la temática disciplinar. El método de análisis no está identificado totalmente, plantea pocas alternativas de solución. Sustenta la toma de decisiones, pero no especifica la solución al problema.	Presenta el análisis del problema o diagnóstico del caso en forma completa. Esta ajustado al contexto de la temática disciplinar. Explica claramente el método o procedimiento de análisis del caso. Plantea alternativas de solución y sustenta la toma de decisiones, pero no especifica la solución al problema.	Presenta el análisis del problema o diagnóstico del caso en forma completa. Esta ajustado al contexto de la temática disciplinar. Explica claramente el método o procedimiento de análisis del caso y plantea la mejor alternativa de solución, sustentando la toma de decisiones para una posible intervención en el contexto propuesto
<b>Presentación:</b> Norma técnica, bibliografía, referencias y citas de autor	No participa en la actividad	No se da cumplimiento a la aplicación de la norma técnica APA en la organización del texto. No se incluyen referencias ni citas de autores consultados.	Se da cumplimiento parcial a la aplicación de la norma técnica APA en la organización del texto. No se incluyen referencias ni citas de autores consultados	Se da cumplimiento parcial a la aplicación de la norma técnica APA en la organización del texto. Se incluyen muy pocas referencias o citas de autores consultados.	Se da cumplimiento a la aplicación de la norma técnica APA en la organización del texto. Se incluyen algunas pocas referencias o citas de autores consultados.	Se da completo cumplimiento a la aplicación de la norma técnica APA en la organización del texto. Se incluyen referencias o citas de autores consultados

Fuente :Elaboración propia

Tabla 13. Rúbrica para evaluación de un proyecto

CRITERIOS /DESCRIPTORES	0	1	2	3	4	5
<b>Participación y trabajo individual en tiempos establecidos</b>	No presenta la actividad	La entrega del trabajo no se envió en los tiempos establecidos no se dio cumplimiento a los lineamientos y requisitos de entrega.	El trabajo dio cumplimiento a algunos de los lineamientos y requisitos de entrega. Solicito prórroga del plazo.	El trabajo se envió en los tiempos establecidos dando cumplimiento a algunos de los lineamientos y requisitos de entrega.	El trabajo se envió en los tiempos establecidos dando cumplimiento a la mayoría de los lineamientos y requisitos de entrega.	El trabajo se envió en los tiempos establecidos dando cumplimiento a todos los lineamientos y requisitos de entrega.
<b>Calidad de la producción académica /Uso de TIC y herramientas Web</b>	No presenta la actividad	El proyecto desarrollado no define el objeto del mismo, ni sus beneficios. No aplica los lineamientos dados para su desarrollo. No aplica herramientas de la web en su presentación.	El proyecto desarrollado no define el objeto del mismo, ni sus beneficios. Aplica algunos de los lineamientos dados para su desarrollo. No aplica herramientas de la web en su presentación.	El proyecto desarrollado define el objeto del mismo, pero no explica sus beneficios. Aplica algunos de los lineamientos dados para su desarrollo. Aplica herramientas de la web en su presentación.	El proyecto desarrollado define el objeto del mismo y explica sus beneficios. Aplica los lineamientos dados para su desarrollo. Aplica herramientas de la web en su presentación.	El proyecto desarrollado define ampliamente el objeto del mismo y explica sus beneficios. Aplica todos los lineamientos dados para su desarrollo. Aplica herramientas novedosas de la web en su presentación
<b>Estudio del contenido (Interpretación, análisis, aplicación, síntesis, criticidad, investigación argumentación, creación)</b>	No presenta la actividad	Expone solo las fases iniciales de desarrollo del proyecto en forma corta o descontextualizada de la temática específica	Expone muy pocas de las fases de desarrollo del proyecto en forma corta, aunque se ajustan a la temática específica	Expone algunas de las fases de desarrollo del proyecto en forma corta o incompleta, se ajustan a un contexto o temática específica	Expone las fases de desarrollo del proyecto en un contexto específico: diagnóstico, definición, identificación de costo beneficio, criterios de financiación o análisis de factibilidad (técnico, administrativo)	Expone en forma clara y amplia las fases de desarrollo del proyecto en el contexto: diagnóstico, definición, identificación de costo beneficio, criterios de financiación o análisis de factibilidad (técnico, administrativo), evaluación y conclusión.
<b>Presentación: Norma técnica, bibliografía, referencias y citas de autor</b>	No presenta la actividad	No se da cumplimiento a la aplicación de la norma técnica APA en la organización del texto. No se incluyen referencias ni citas de autores consultados.	Se da cumplimiento parcial a la aplicación de la norma técnica APA en la organización del texto. No se incluyen referencias ni citas de autores consultados	Se da cumplimiento parcial a la aplicación de la norma técnica APA en la organización del texto. Se incluyen muy pocas referencias o citas de autores consultados.	Se da cumplimiento a la aplicación de la norma técnica APA en la organización del texto. Se incluyen algunas pocas referencias o citas de autores consultados.	Se da completo cumplimiento a la aplicación de la norma técnica APA en la organización del texto. Se incluyen referencias o citas de autores consultados

1

Tabla 14. Rúbrica para evaluar una infografía

CRITERIOS /DESCRIPTORES	0	1	2	3	4	5
<b>Participación y trabajo individual en tiempos establecidos</b>	No presenta la actividad	No cumple con los criterios y tiempos establecidos para el desarrollo del trabajo propuesto.	Cumple mínimamente con los criterios establecidos para el desarrollo del trabajo propuesto. Realiza la entrega en los tiempos previstos.	Cumple con algunos de los criterios establecidos para el desarrollo del trabajo propuesto. Realiza la entrega en los tiempos previstos.	Cumple con los criterios establecidos para el desarrollo del trabajo propuesto. Realiza la entrega en los tiempos previstos.	Cumple con todos los criterios para el desarrollo del trabajo propuesto. Realiza la entrega en los tiempos previstos.
<b>Calidad de la producción académica /Uso de TIC y herramientas Web</b>	No presenta la actividad	No hace un uso adecuado de las herramientas web propuestas para el desarrollo de la actividad.	Realiza un desarrollo insuficiente de la actividad utilizando las herramientas web propuestas.	Realiza un desarrollo aceptable de la actividad utilizando las herramientas web propuestas.	Realiza un buen desarrollo de la actividad utilizando las herramientas web propuestas en forma creativa.	Realiza un desarrollo muy completo de la actividad utilizando las herramientas web propuestas en forma creativa.
<b>Estudio del contenido (Interpretación, análisis, aplicación, síntesis, criticidad, investigación argumentación, creación)</b>	No presenta la actividad	La representación gráfica del tema incluye pocos gráficos, tablas, diagramas, los textos que explican el tema solicitado no son suficientemente claros o muestran errores de redacción u ortografía. Carece de elementos de estética y funcionalidad. No se aprecia manejo de hipertexto y/o multimedia.	La representación gráfica del tema incluye algunos gráficos, tablas, diagramas, los textos que explican el tema solicitado no son suficientemente claros ni adecuados. Carece de elementos de estética y funcionalidad. No se aprecia manejo de hipertexto y/o multimedia.	La representación gráfica del tema incluye algunos gráficos, tablas, diagramas y texto que explican claramente el tema solicitado. Carece de elementos de estética y funcionalidad. No se aprecia manejo de hipertexto y/o multimedia.	La representación gráfica del tema incluye algunos gráficos, tablas, diagramas y texto que explican en forma clara el tema solicitado. Esta presentado en forma estética y funcional, con manejo de hipertexto y/o multimedia	La representación gráfica del tema incluye gráficos, tablas, diagramas y texto que explican en forma clara, útil y creativa el tema solicitado. Esta presentado en forma estética, significativa y funcional, con manejo de hipertexto y/o multimedia
<b>Presentación: Lenguaje asertivo/Diseño gráfico : color, texto, fuente, equilibrio entre gráfico, ideas. Relaciona fuentes de consulta .</b>	No presenta la actividad	No cumple con los requisitos solicitados de lenguaje verbal informativo. El diseño es totalmente inadecuado. No incluye fuentes de consulta	Cumple con muy pocos de los requisitos solicitados de lenguaje verbal informativo. El diseño es confuso o inadecuado. No incluye fuentes de consulta	Cumple con algunos de los requisitos solicitados de lenguaje verbal informativo. Muestra poco equilibrio en el diseño. Incluye algunas fuentes de consulta	Cumple con la mayoría de los requisitos de lenguaje verbal informativo. Muestra equilibrio en el diseño. Incluye fuentes de consulta	Cumple con todos los requisitos de lenguaje verbal informativo incluyendo palabras que aseguran fácil interpretación. Muestra muy buen equilibrio en el diseño. Incluye fuentes de consulta

Tabla 15. Rúbrica para nota de voz o Guión de grabación

CRITERIOS /DESCRIPTORES	0	1	2	3	4	5
<b>Participación y trabajo individual</b> en tiempos establecidos	No presenta la actividad	No cumple con los criterios y tiempos establecidos para el desarrollo del trabajo propuesto.	Cumple mínimamente con los criterios establecidos para el desarrollo del trabajo propuesto. Realiza la entrega en los tiempos previstos.	Cumple con algunos de los criterios establecidos para el desarrollo del trabajo propuesto. Realiza la entrega en los tiempos previstos.	Cumple con los criterios establecidos para el desarrollo del trabajo propuesto. Realiza la entrega en los tiempos previstos.	Cumple con todos los criterios para el desarrollo del trabajo propuesto. Realiza la entrega en los tiempos previstos.
<b>Calidad de la producción académica /Uso de TIC y herramientas Web</b>	No presenta la actividad	No hace un uso adecuado de las herramientas web propuestas para el desarrollo de la actividad. La nota no abre / no esta subida correctamente o tiene fallas técnicas	Realiza un desarrollo insuficiente de la actividad utilizando las herramientas web propuestas. La nota no abre / no esta subida correctamente.	Realiza un desarrollo aceptable de la actividad utilizando las herramientas web propuestas.	Realiza un buen desarrollo de la actividad utilizando las herramientas web propuestas en forma creativa.	Realiza un desarrollo excelente , muy completo de la actividad utilizando las herramientas web propuestas en forma creativa.
<b>Estudio del contenido</b> (Interpretación, análisis, aplicación, síntesis, crítica, investigación argumentación, creación)	No presenta la actividad	La nota de voz esta grabada pero no explica en forma clara las ideas centrales del tema solicitado, es incoherente o carece de argumentos, investigación y análisis del tema.	La nota de voz esta grabada y explica algunas de las ideas centrales del tema solicitado. Carece de argumentos, investigación y análisis del tema.	La nota de voz esta grabada y explica en forma clara las ideas centrales del tema solicitado. Expone algunos argumentos y análisis del tema.	La nota de voz esta grabada y explica en forma amplia las ideas centrales del tema solicitado. Expone argumentos y análisis del tema que demuestran investigación y preparación del guion.	La nota de voz esta grabada y explica en forma amplia tema solicitado. Expone argumentos y análisis del tema que demuestran investigación y creatividad en el Guión.
<b>Presentación:</b> Bibliografía, referencias y citas de autor	No presenta la actividad	No cumple con los requisitos solicitados para la preparación del Guión.	Cumple con algunos de los requisitos solicitados para la preparación del Guión.  Presenta como propias las ideas de autores sin referenciar las fuentes de consulta	Cumple con la mayoría de los requisitos solicitados para la preparación del Guión.  Presenta o nombra algunos autores o fuentes de consulta	Cumple con la mayoría de los requisitos solicitados para la preparación del Guión.  Presenta o nombra los autores y fuentes de consulta	Cumple con todos los requisitos solicitados para la preparación del Guión.  Presenta o nombra los autores y fuentes de consulta

Fuente: elaboración propia

Para el año 2017 se hace entrega a la Universidad del sistema completo de rúbricas y se autoriza por parte de las directivas académicas y administrativas de las aulas virtuales la aplicación de las rúbricas específicas automatizadas en todos los cursos de las asignaturas socio-humanísticas como se muestra en la figura 65 y se da continuidad a la observación

directa participante por parte del investigador y la aplicación de los instrumentos: encuestas N° 3 y matriz de verificación N° 3.

The image shows a user interface for a virtual learning environment. On the left, there are two main navigation panels. The top panel, titled 'Navegación', includes links for 'Página Principal', 'Área personal', 'Curso actual', 'Sala Virtual de Tutores' (with sub-links for 'Participantes' and 'Insignias'), 'Información Importante', 'Rubricas Actividades 2017-I' (highlighted), 'Mi Correo (13)', and 'Mis cursos'. The bottom panel, titled 'Administración', includes 'Administración de carpeta' and 'Editar ajustes'. On the right, a folder titled 'Rubricas Actividades 2017-I' is expanded, showing a list of PDF files: 'Blog (1).pdf', 'Documento Entregable (2).pdf', 'Ensayo (1).pdf', 'Foro - Debate Sencillo (1).pdf', 'Foro - Uso general.pdf', 'Mapa Conceptual (3).pdf', 'Rúbrica Infografía 17.1 (1).pdf', 'Rubrica para estudio de caso 17.1.pdf', 'Rúbrica para Guión\_Grabación 17.1 .pdf', 'Rúbrica para Proyecto 17.1.pdf', 'RUBRICA PARA WIKI 17.1.pdf', and 'Taller Proyecto (2).pdf'. At the bottom right, there is a button labeled 'DESCARGAR CARPETA'.

Figura 65. Aplicación de rúbricas específicas para actividades de aprendizaje virtual en aulas del campos socio humanístico  
Fuente: Universidad ECCI aulas virtuales

## 12. Fase 2 implementación del sistema de rúbricas completo

### 12.1 Resultados de la encuesta N° 3 a Tutores virtuales

- El 97% de los tutores virtuales recibieron indicaciones precisas sobre revisión curricular y ajuste a las actividades de aprendizaje
- El 100% de tutores tuvieron acceso al contenido del microcurrículo aprobado para planear las actividades del curso
- El 93.8 % de tutores identifico los objetivos específicos del microcurrículo para las actividades de aprendizaje
- El 84.4% de tutores realizaron la alineación de las actividades evaluativas con las competencias a desarrollar, el restante no recibió la capacitación por vinculación tardía al proceso
- El 96.9 con las actividades de aprendizaje planeadas garantizan el desarrollo de competencias y objetivos
- El 100% de tutores consideran que existe coherencia entre el sistema de evaluación actual y las actividades diseñadas , considerando que el 12.5 % puntuó Algunas veces dado que son tutores nuevos y no han recibido la capacitación al proceso. Igualmente opinan sobre la coherencia de criterios y actividades.
- El 93.7% de tutores consideran acertada la redacción de los criterios, extensión y concisión.
- El 100% consideran que la extensión de los criterios es funcional , salvo el 12.5% puntúan algunas veces porque no han recibido la capacitación al contexto del proceso.
- El 96.9% consideran que la rúbrica traduce la nota cuantitativa de la actividad efectivamente y se adecúa a la escala Institucional
- El 100% considera objetiva la aplicación de la rúbrica , aunque el 12.5 puntúa algunas veces
- El 94% de tutores considera que además de la rúbrica requiere colocar una observación de retroalimentación adicional

- El 97% reconoce que el tiempo de registro de nota se ha minimizado
- El 96.9 % conoce los elementos que dan soporte al modelo pedagógico de la Universidad y su consistencia en el proceso evaluativo
- El 100% de tutores conoce y aplica las metodologías ajustadas al modelo pedagógico y curricular y antes de planear analizan su consistencia y coherencia
- El 100% de tutores combina las metodologías e aprendizaje con las competencias TICs
- El 100% consideran que con las actividades de aprendizaje y el sistema de evaluación se garantiza el aprendizaje de contenidos disciplinares
- El 98% considera que el diseño instruccional de las actividades es coherente con el proceso evaluativo y los criterios de rúbrica
- El 100% de los tutores reconoce la rúbrica específica como elemento esencial para valorar las actividades entregadas por el estudiante; salvo que el 12.5 que no recibieron capacitación indican que se cumple algunas veces
- El 77.4 % de los tutores indican que la aplicación de rúbricas tiene ingerencia sobre el resultado académico de los estudiantes
- El 97% de los tutores indican que los estudiantes comprenden mejor el resultado de su calificación con la aplicación de las rúbricas
- El 96.7 % de los tutores están de acuerdo con la aplicación de las rúbricas
- El 100% considera apropiado el diseño de las rúbricas, salvo el 9.4 % que no recibieron capacitación que indica algunas veces

En esta encuesta se maneja una variable independiente que es la movilidad docente en contratación de cátedra, ya que o recibieron capacitación y actualización al sistema evaluativo .

## 12.2 Resultados de la encuesta a estudiantes de asignaturas virtuales

- El 92% de estudiantes manifiestan haber recibido indicaciones para conocer las competencias y objetivos a desarrollar en el curso.
- El 97% de estudiantes consideran que las actividades les permiten aprendizajes significativos

- 97.1% de estudiantes consideran que al desarrollar las actividades de aprendizaje también desarrollan competencias TICs
- El 96% consideran que el proceso evaluativo promueven el aprendizaje significativo
- El 96% reconocen el potencial de las actividades del aula virtual para aplicar conocimientos a su profesión y desarrollo personal
- 96.8% de estudiantes conocen las rúbricas de evaluación
- El 98% de los estudiantes reconocen la pertinencia de las rúbricas con las actividades de aprendizaje
- El 98% consideran acertada la redacción de criterios de las rúbricas aplicadas
- El 99.5 % considera apropiada la valoración del aprendizaje del estudiante
- El 98.3% de los estudiantes identifica con más certeza el resultado obtenido en sus calificaciones
- El 98.4% identifica la herramienta rúbrica de evaluación como la forma más rápida de conocer su calificación
- El 98.6% considera que los puntajes obtenidos con las rúbricas abordan todos los elementos de cada actividad
- El 92.7 % de los estudiantes consideran que la evaluación con rúbricas influye en los resultados académicos
- El 96.2 % identifica el proceso de evaluación aplicado como forma de evaluación formativa
- El 96.1% de estudiantes considera que la estrategia evaluativa en las aulas virtuales con la aplicación de rúbricas es pertinente a la valoración del desarrollo de las competencias transversales socio-humanísticas y específicas de su disciplina

### 12.3 Resultados de la encuesta a asesores virtuales

- El 100% de asesores recibieron indicaciones claras y precisas para la revisión y ajuste curricular con las actividades de aprendizaje , salvo que el 14.3 % de asesores recién vinculados responden algunas veces ya que no recibieron capacitación específica
- El 100% de asesores revisaron los OVAS y AVAS para la adecuación de actividades por corte
- El 100% revisaron correspondencia con los objetivos del microcurrículo
- El 85.7% consideran suficiente el tiempo dedicado a asesorar a los tutores y e 14.3 casi nunca corresponde a asesores nuevos

- El 85.7% realizaron la revisión del microcurrículo y la selección de competencias socio humanísticas y específicas realizada por los tutores, identificándolas en el formato de actividades virtuales y el 14.3 % casi siempre
- El 100% garantiza el desarrollo de competencias y objetivos
- El 86.7 % considera que la rúbrica es totalmente coherente con la actividad de aprendizaje y los contenidos de corte en la revisión realizada a los tutores
- El 86.7% considera que los criterios de rúbrica cumplen la coherencia con las actividades de aprendizaje
- El 86.7 % de asesores indica que las rúbricas cumplen con criterios de claridad, concisión, y son de fácil comprensión para el desarrollo de la calificación de la actividad y cumplen criterios de objetividad y descripción de la actividad , permiten valorar acertadamente el avance del estudiante
- El 86.7% consideran que traduce exactamente los criterios para cada actividad
- El 100% consideran que la escala se ajusta al sistema institucional
- El 14.3% de asesores consideran no conocer de profundidad las teorías pedagógicas que dan soporte al modelo ( Asesores recién vinculados)
- El 86.7 % considera que antes de proponer las actividades se realizo ajuste al modelo pedagógico ( el 14.3 % no recibió capacitación)
- El 100% considera que se combinan los saberes y competencias TICs en las aulas virtuales
- El 100% considera que el diseño de actividades por parte de los tutores fue exitoso y da coherencia al proceso evaluativo
- E 100% de asesores coincide en que la aplicación d las rúbricas influye positivamente en el rendimiento académico de los cursos
- El 86.7% consideran que los estudiantes comprenden mejor sus resultado académicos
- El 86.7% están de acuerdo con la aplicación de las rúbricas y su diseño apropiado

## 12.4 Resultados de aplicación de matriz de verificación N° 3

Tabla 16. Puntuaciones 2017.1

<b>PROCESOS DE EVALUACION AULAS VIRTUALES</b>				
<b>RUBRICAS</b>				
<b>(LISTA DE VERIFICACION)</b>				
		2017.1		31 Tutores
ASIGNATURA	CAMPO SOCIO HUMANISTICO			
COMPONENTES	A OBSERVAR EN LA RUBRICA DE EVALUACION	Criterios	SI	NO
Pedagógicos y didácticos	Coherencia con la actividad de aprendizaje	La rúbrica desarrolla la descripción de la actividad	27	4
		Facilita la lectura y comprensión	29	2
		Los criterios de valoración incluidos en la rúbrica son claros	28	3
		Los criterios desarrollan los objetivos del corte	29	2
		La rúbrica evalúa cada aspecto de la actividad	24	7
		Evalúa los procesos cognitivos y de desarrollo del contenido	30	1
	Correspondencia curricular.	La rúbrica evalúa la aplicación del microcurrículo	26	5
		Evalúa el contenido del microcurrículo	29	2
		Evalúa las competencias definidas en los campos de formación de la Universidad	31	0
		Se adecua al nivel educativo.	28	3
		Destaca los contenidos esenciales	28	3
		Incluye aspectos de análisis crítico	28	3
	Correspondencia con las competencias a desarrollar	Hace énfasis en aprendizajes significativos	30	1
		Se adecua al contenido del corte académico	31	0
		Propone criterios que evalúan la investigación	28	3
		Valora competencias socio humanísticas	29	2
		Valora el desarrollo de actividades	30	1
		Valora competencias especializadas o	28	3
		Promueve análisis interdisciplinarios	24	7
		Promueve el desarrollo de competencias TICs	31	0
	Coherencia de la escala	Valora el trabajo colaborativo del estudiante	17	14
		Valora procesos de aplicación o	29	2
		Es coherente con la escala sumativa	31	0
		Es clara y define rangos de calificación	30	1
Los rangos de calificación son equitativos		31	0	
Promueve la objetividad y fiabilidad		29	2	
Redacción	Claridad	31	0	
	Pertinencia del ítem	31	0	
	Coherencia del párrafo	31	0	
	Extensión suficiente y pertinente	31	0	
Administrativo	Tiempo dedicado al registro de la nota	Agiliza el trabajo del tutor	30	1
		Se da en forma automática	31	0
Tecnológico	Tipo de interacción	Los ítems se ubican con facilidad	30	1
		a ella	31	0
	Automatización	Esta automatizada en la plataforma del curso	31	0
		Facilita el registro inmediato	31	0
	Presentación	uso	10	21
		Es motivante y llamativa	23	8
Accesibilidad	Esquemático ordenado y comprimido	31	0	
	El material tiene resolución de pantalla adecuada	30	1	
	El diseño gráfico está relacionado/adecuado al contenido de la rúbrica	29	2	
	Los efectos visuales no distraen del contenido del ítem	25	6	
Calidad de la información	Retroalimentación	La calidad técnica y estética es adecuada.	30	1
		Incluye apartado para retroalimentar en caso necesario	30	1
	Fiabilidad	Su registro es de fácil consulta por parte del estudiante	30	1
		Esta alineada con el modelo pedagógico en general	30	1
	Objetividad	Esta alineada con la actividad específica	30	1
		Provee una nota acorde con el desarrollo esperado para el estudiante	29	2
		Se ajusta a los objetivos de la evaluación formativa	30	1
		Versión 1.2017. Mg Nancy Dalida Martínez B		
<b>Nombre del Tutor</b>		<b>Nombre del asesor virtual</b>		
Indicaciones para diligenciamiento:				
* Diligencie los campos superiores Asignatura y actividad Observada ( Una sola de uno de los corte)				
* Marque con X según su análisis de cumplimiento de cada uno de los criterios				
* Recuerde que la lista de verificación está orientada para análisis de las rúbricas de evaluación actuales del aula virtual				
* Coloque observaciones solamente en caso necesario				
* Diligencie el campo (color azul claro) con su nombre según su rol tutor o asesor educativo virtual				
* Por favor no modifique ninguna de las celdas, no adicione ni borre ningún criterio				
GRACIAS				

Fuente :Elaboración propia

## 12.5. Análisis por componente

### 12.5.1 Componente pedagógico y didáctico

#### Coherencia con la actividad de aprendizaje

- La coherencia de la rúbrica con la actividad de aprendizaje aumenta; el 87% de los tutores y asesores consideran que ésta desarrolla la descripción de la actividad de aprendizaje considerando un aumento de su desempeño en un 3% respecto del periodo académico anterior.
- La facilidad para lectura y comprensión de la rúbrica aumenta en un 7% respecto al periodo anterior, alcanzando el 94% de eficiencia
- La coherencia de la rúbrica con objetivos de aprendizaje aumentan al 76%
- El alcance de la rúbrica sobre la evaluación de cada actividad de aprendizaje aumenta del 66% del periodo anterior al 77%
- El cambio en el proceso evaluativo referido a valoración de procesos cognitivos y de desarrollo del contenido pasa del 66% del periodo anterior al 97%
- En cuanto a la evaluación de aplicación de conocimiento evaluada desde la aplicación de la rúbrica se mantiene en el 84%

#### Correspondencia curricular

- En lo relacionado con la influencia de la rúbrica en implementar criterios de evaluación propios del contenido del curso se mantiene en el 84%
- La rúbrica específica aplicada muestra que se ajusta a la valoración de competencias en un 100% demostrando ello un avance significativo en los cursos, destacando los contenidos esenciales en un 90% e incluyendo aspectos de desarrollo del pensamiento crítico en un 90% aumentando los niveles respecto al periodo anterior
- El proceso de evaluación de aprendizajes significativos avanza del 87% del periodo anterior al 97% impactando positivamente el rendimiento académico en los cursos

### Correspondencia con las competencias a desarrollar

- Con la inclusión de las nuevas rúbricas en el proceso evaluativo se avanza del 82% del periodo anterior al 94% en la evaluación de las competencias socio-humanísticas
- Se valoran competencias meta cognitivas en un 97% y especializadas o disciplinares en un 90% avanzando respecto de los porcentajes alcanzados en el periodo anterior
- La aplicación y desarrollo de competencias TIC se verifica con la aplicación de las rúbricas alcanzando un 100%
- La valoración de los proceso de aplicación del conocimiento y ejemplificación pasan del 79% del periodo anterior al 94%

### Coherencia con la escala

- La coherencia de la rúbrica de evaluación con la escala institucional cuantitativa aumenta del 97% al 100%
- La claridad y definición de rangos de calificación aumenta del 92% al 97%
- La objetividad avanza al 94% y exactitud en el registro de la nota aumenta del 89% al 100% constituyéndose e un avance significativo

### Redacción

- La claridad en la redacción de los descriptores de la rúbrica aumenta alcanzando el 100%
- La pertinencia del ítem ante la actividad de aprendizaje aumenta del 87%al 100%
- La coherencia del párrafo ante el descriptor general aumenta del 89% al 100%
- La extensión y pertinencia de los descriptores de rúbrica pasa del 95% al 100% mostrando un avance significativo en el componente

### 12.5.2 Componente administrativo

#### Tiempo dedicado al registro de nota

- La rúbrica agiliza el registro de nota por parte del tutor aumentando del 92% al 97% mostrando un alto impacto en la mejora del proceso
- Los ítems de pertinencia, coherencia y extensión de los criterios de rúbrica avanzan al 100% de cumplimiento

#### Interacción

La aplicación de la rúbrica automatizada mantiene los niveles de interacción entre estudiante y docente ya que ambos tienen acceso a ella antes de evaluar o desarrollar la actividad de aprendizaje al 100% en el aula virtual, durante el proceso formativo y ante la finalización del proceso con la evaluación sumativa con escala numérica.

### 12.5.3 Componente tecnológico

- En el aspecto de automatización: el 100 % considera efectiva la automatización; el 100% considera que el registro de la nota es inmediato; el 63% considera que no requiere tutoriales para identificar, entender y utilizar la rúbrica y el 32% que sí disminuyendo el porcentaje de solicitud de tutoriales.
- En cuanto a la presentación de la rúbrica en plataforma virtual: el 74% considera que es motivante y llamativa; el 100% coincide en que está diseñada en forma ordenada y comprimida.
- En el aspecto de accesibilidad: el 97% opina que tiene buena resolución de pantalla aumentando los niveles respecto al periodo anterior; el 94% opina que el diseño gráfico de la rúbrica es adecuado para su contenido; el 81% opina que los efectos

visuales distraen del contenido; el 97% considera adecuada la calidad técnica y estética de la rúbrica, aumentando los niveles respecto del periodo anterior .

#### 12.5.4 Componente de calidad de la información

##### Retroalimentación

- Un 97% de los usuarios de la rúbrica considera que es necesario el apartado de retroalimentación
- La facilidad de registro de la nota y su consulta por parte del estudiante esta valorada con efectividad del 97%, manteniéndose el mismo nivel que en el periodo anterior

##### Fiabilidad

- Su alineación al modelo pedagógico se alcanza al 97%
- Su alineación a la actividad específica se alcanza la 97%, aumentando los niveles del periodo anterior

##### Objetividad

- La coherencia de la nota con el desarrollo de la actividad por parte del estudiante avanza del 89% del periodo anterior al 94% considerándose un avance significativo en el proceso de evaluación
- El ajuste de la rúbrica a las actividades formativas de aprendizaje virtual antes del 89% al 97% con la implementación de las rúbricas específicas para cada ua de las actividades de aprendizaje virtual

### 13. Comparativos encuestas

Para el estudio de evaluación en las aulas virtuales de pregrado con aplicación de las rúbricas específicas para cada una de las actividades virtuales se tomaron las siguientes muestras:

Estamento/Semestre	2016.1	2016.2	2017.1	TOTALES
Tutores virtuales	31	38	31	105
Asesores educativos	5	5	7	17
Estudiantes	**	1217	1200	2.412

Una vez implementado el sistema completo de rúbricas de evaluación específicas para a cada actividad de aprendizaje en las aulas virtuales y automatizada en plataforma, para los cursos del Campo socio-humanístico en pregrado; las aulas virtuales muestran un avance notorio mostrando una disminución en las amenazas y debilidades y un aumento significativo en las fortalezas, desde el punto de vista de tutores y asesores virtuales como se muestra en el DOFA ( Anexo 14 ).

## 13.1 Tutores

Tabla 17. Comparativo porcentual encuesta a tutores virtuales

ENCUESTA TUTORES VIRTUALES 2016.1 y 2016.2 - 2017.1 valores p		SIEMPRE			CASI SIEMPRE			ALGUNAS VECES			CASI NUNCA			NUNCA			
ord	PREGUNTA	2016.1	2016.2	2017.1	2016.1	2016.2	2017.1	2016.1	2016.2	2017.1	2016.1	2016.2	2017.1	2016.1	2016.2	2017.1	
1	revisión curricular y su ajuste con cada actividad de aprendizaje?	57,9	66,7	81,3	28,9	22,2	15,6	10,5	11,1	4	2,6	0	0	0	0	0	
2	Ud. Como tutor revisó el contenido del curso en el AVA/OVA para distribuirlo entre las actividades del corte?	81,6	91,7	100	18,4	2,8	0	0	0	0	0	2,8	0	0	2,8	0	
3	Ud. Como tutor relacionó los objetivos específicos planeados en el micro currículo en el formato de actividades de cada corte académico?	71,1	80	93,8	26,3	17,1	6,2	2,6	0	0	0	2,9	0	0	0	0	
4	Es suficiente el tiempo dedicado a la alineación entre micro currículo y las actividades virtuales?	42,1	27,8	25	34,2	41,7	43,8	2,1	27,8	25	0	2,8	3,2	2,6	0	3	
5	Para la elaboración de la rúbrica evaluativa Ud. comotutor revisa el micro currículo y su alineación con las competencias a desarrolla	68,4	65,7	84,4	26,3	31,4	15,6	2,6	2,9	0	2,6	0	0	0	0	0	0
6	Con el desarrollo de las actividades de aprendizaje propuestas por los tutores se garantiza el desarrollo de las competencias y objetivos propuestos?	50	41,7	62,5	34,2	44,4	34,4	15,8	13,9	0,1	0	0	0	0	0	0	0
7	La rúbrica de evaluación actual es coherente con las actividades diseñadas para cada corte académico?	10,5	41,7	59,4	47,4	44,4	25	21,1	13,9	15,6	21,1	0	0	0	0	0	0
8	. La rúbrica aplicada se ajusta a los objetivos específicos y al aprendizaje de los contenidos del corte?	10,8	41,7	56,3	48,6	42,9	31,3	16,2	20	12,5	24,3	0	0	0	0	0	0
9	Los criterios de la rúbrica existente son coherentes con cada actividad de aprendizaje	10,5	44,4	53,1	50	38,9	34,4	18,4	16,7	12,5	21,1	0	0	0	0	0	0
10	La redacción de los criterios de rúbrica cumple los requisitos de claridad, extensión y concisión?	24,3	41,7	65,6	40,5	38,9	28,1	18,9	6,7	6,3	16,2	2,8	0	0	0	0	0
11	comprensión y aplicación ágil al desarrollo de la actividad de cada estudiante?	7,9	27,8	59,4	52,6	55,6	28,1	23,6	13,9	12,5	13,2	2,8	0	0	0	0	0
12	El puntaje de la rúbrica traduce exactamente la nota de la actividad de aprendizaje?	10,8	19,4	37,5	37,8	58,3	46,9	37,8	13,9	12,5	10,8	8,3	3,1	2,7	0	0	0
13	El puntaje de la rúbrica se adecua a la escala institucional para evaluación?	47	68,6	71,9	36	20	15,6	10,5	11,4	9,4	5,3	0	3,1	0	0	0	0
14	Cuando Ud. utiliza la escala de puntajes actual y aplica al registro de nota considera que el proceso cumple con criterios de objetividad?	34,2	50	62,5	39,5	33,3	25	18,4	16,7	12,5	7,9	0	0	0	0	0	0
15	La nota registrada al estudiante es coherente con todos los criterios (descripción) de la actividad?	37,8	42,9	50	32,4	42,9	40,6	24,3	14,3	9,4	5,4	0	0	0	0	0	0
16	mayoría de los casos colocar una retroalimentación adicional?	71,1	66,7	65,6	15,8	13,9	18,8	13,2	16,7	9,4	0	2,8	3,1	0	0	0	3,1
17	El tiempo de revisión y registro de la nota en la rúbrica amplía su tiempo de dedicación al proceso evaluativo ?	51,5	42,2	37,5	36,4	25	9,4	12,1	9,4	28,1	0	8,3	21,9	0	0	0	3,1
18	Conoce los elementos y teorías pedagógicas que soportan el modelo pedagógico de la Universidad?	68,4	63,9	78,1	18,4	25	18,8	13,2	11,1	3,1	0	0	0	0	0	0	0
19	Ud. como tutor reconoce las principales metodologías aplicables desde le modelo pedagógico para la modalidad virtual?	50	65,7	75	39,5	31,4	25	10,5	2,9	0,1	0	0	0	0	0	0	0
20	Antes de definir las actividades a desarrollar en los cursos virtuales Ud. como tutor realiza un análisis sobre su coherencia y pertinencia con el modelo pedagógico?	65,8	55,6	75	18,4	38,9	25	15,8	5,6	0,1	0	0	0	0	0	0	0
21	Verifica que las actividades combinen la tecnología, las competencias TICs para estudiantes y a su vez garanticen el aprendizaje del contenido?	76,3	74,3	84,4	21,1	25,7	15,6	2,6	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0
22	Las actividades actuales garantizan la aplicación de los contenidos por parte de los estudiantes?	60,5	47,2	84,4	28,9	47,2	12,5	10,5	5,6	3,1	0	0	0	0	0	0	0
23	El diseño instruccional de las actividades se ajusta y da coherencia al proceso general de evaluación del aprendizaje?	44,7	44,4	75	39,5	47,2	21,9	13,2	8,3	3,1	2,6	0	0	0	0	0	0
24	La rúbrica de evaluación actual permite valorar acertadamente la actividad entregada por el estudiante?	15,8	27,8	50	42,1	50	37,5	31,6	22,2	12,5	10,5	0	0	0	0	0	0
25	La aplicación de la rúbrica de evaluación actual influye en los resultados académicos generales del curso?	36,1	33,3	41,9	33,3	25	35,5	1,1	25	22,6	2,8	8,3	0	16,7	8,3	0	0
26	Los estudiantes demuestran mejor comprensión del resultado obtenido con la aplicación de la rúbrica actual?	18,4	22,2	50	39,5	47,2	34,4	26,3	27,8	12,5	5,3	2,8	3,1	10,5	0	0	0
27	Ud. como asesor esta de acuerdo con la aplicación de la rúbrica automática?	26,3	44,4	67,7	42,1	19,4	19,4	13,2	27,8	9,7	7,9	0	3,1	10,5	8,3	0	0
28	Considera apropiado el diseño de las rúbricas para cada actividad propuesta?	36,8	61,1	56,3	39,5	27,8	34,4	10,5	8,3	9,4	10,5	2,8	0	2,6	0	0	0

Fuente: Elaboración propia

Según los registros de la tabla 17 aumentan en general los niveles de cualificación del proceso evaluativo en relación con las actividades de aprendizaje virtual, la coherencia de la rúbrica con las actividades, objetivos y competencias.

Aumentan los niveles de coherencia del registro de nota y la consistencia de las rúbricas en relación con las metodologías aplicadas para el aprendizaje, impactando positivamente en los resultados académicos en los cursos.

Se disminuye al 0.01 % semestral el registro de reclamos de notas en la Coordinación de aulas virtuales y se disminuye el tiempo de dedicación del tutor al registro de nota, influyendo esto positivamente en la optimización del proceso de evaluación, dado que dedican mayor tiempo a la retroalimentación.

Aumenta el nivel de cualificación del diseño instruccional de las actividades de aprendizaje en relación con la propuesta evaluativa tornándose más clara, concreta y entendible para el estudiante.

### 13.2 Asesores educativos virtuales

Como se observa en la Tabla 18 desde el punto de vista de los asesores virtuales, aumentan los niveles de ajuste y revisión curricular anteriores a la programación de actividades para los cursos virtuales, igualmente aumenta la correspondencia entre objetivos, competencias y actividades de aprendizaje preparadas por los tutores para cada corte académico y según los micro currículos de las asignaturas virtuales.

Aumenta significativamente la facilidad de valoración del trabajo del estudiante con las rúbricas, generando mejores niveles de identificación de los contenidos y criterios a observar, influyendo en la mejora del proceso evaluativo, garantizando el completo estudio de los contenidos y facilitando el manejo de las retroalimentaciones a los estudiantes por parte de los tutores.

Tabla 18. Comparativo porcentual encuesta Asesores virtuales

ENCUESTA ASESORES 2016.1 Y 2016. 2 - 2017.1 valores porcentuales		SIEMPRE			CASI SIEMPRE			ALGUNAS VECES			CASI NUNCA			NUNCA		
ORD	PREGUNTA	2016.1	2016.2	2017.1	2016.1	2016.2	2017.1	2016.1	2016.2	2017.1	2016.1	2016.2	2017.1	2016.1	2016.2	2017.1
1	revisión curricular y su ajuste con cada actividad de aprendizaje?	60	60	57,1	40	20	28,6	0	0	14,3	0	20	0	0	0	0
2	Ud. Como asesor revisó el contenido del curso en el AVA/OVA y su adecuación con las actividades del corte?	80	60	100	20	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Ud. Como asesor revisa la correspondencia de los objetivos específicos planeados en el micro currículo con el formato de actividades de cada corte académico?	40	80	85,7	60	20	14,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	tutores en la alineación entre micro currículo y las actividades virtuales?	40	40	85,7	20	20	0	40	20	0	0	0	14,3	0	20	0
5	revisó el micro currículo y la selección de las competencias a desarrollar?	20	100	85,7	60	0	14,3	20	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Para el desarrollo de la actividad evaluativa Ud. como tutor verificó la selección de las competencias socio-humanísticas y específicas de acuerdo con los contenidos del corte?	40	80	85,7	20	20	14,3	40	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Para el desarrollo de la actividad evaluativa verificó que se incluyan las competencias seleccionadas del micro currículo en el formato de actividad virtual de cada corte?	40	80	85,7	40	20	14,3	20	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Con el desarrollo de las actividades de aprendizaje se garantiza el desarrollo de las competencias y objetivos propuestos?	20	60	42,9	60	40	57,1	20	0	0	0	0	0	0	0	0
9	La rúbrica de evaluación actual es coherente con las actividades diseñadas para cada corte académico?	0	20	57,1	0	60	28,6	60	0	14,3	20	0	0	20	20	0
10	La rúbrica aplicada se ajusta a los objetivos específicos y al aprendizaje de los contenidos del corte?	0	20	57,1	20	80	28,6	40	0	14,3	20	0	0	20	0	0
11	.Los criterios de la rúbrica existente son coherentes con cada actividad de aprendizaje	0	20	42,9	0	80	42,9	40	0	14,3	60	0	0	0	0	0
12	La redacción de los criterios de rúbrica cumple los requisitos de claridad, extensión y concisión?	0	80	71,4	0	20	14,3	40	0	14,3	20	0	0	40	0	0
13	comprensión y aplicación ágil al desarrollo de la actividad de cada estudiant	0	60	71,4	60	40	14,3	20	0	14,3	20	0	0	0	0	0
14	Los puntajes de la rúbrica traducen exactamente la nota de la actividad de aprendizaje	40	60	57,1	0	40	28,6	40	0	14,3	20	0	0	0	0	0
15	Los puntajes de la rúbrica se adecuan a la escala institucional para evaluación?	60	80	85,7	40	20	14,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	registro de nota considera que el proceso cumple con criterios de objetividad?	20	40	85,7	40	60	14,3	40	0	0	0	0	0	0	0	0
17	La nota registrada al estudiante es coherente con todos los criterios (descripción) de la actividad?	20	40	57,1	80	60	28,6	0	0	14,3	0	0	0	0	0	0
18	Conoce los elementos y teorías pedagógicas que soportan el modelo pedagógico de la Universidad ECCI?	40	100	85,7	60	0	0	0	0	14,3	0	0	0	0	0	0
19	Ud. ha recibido capacitación para el desarrollo del modelo pedagógico?	0	100	85,7	100	0	0	0	0	0	0	0	14,3	0	0	0
20	Antes de proponer las actividades en el formato Institucional para aulas virtuales Ud. realiza un análisis sobre su ajuste al modelo pedagógico?	20	80	71,4	60	20	14,3	0	0	14,3	20	0	0	0	0	0
21	Promueve que actividades que combinen la tecnología, las competencias TICs para estudiantes y a su vez garanticen el aprendizaje del contenido?	60	100	71,4	40	0	28,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	El diseño de las actividades de aprendizaje permite que los tutores apliquen variedad de metodologías y didácticas e-learning en las aulas ?	60	100	57,1	40	20	42,9	20	0	0	0	0	0	0	0	0
23	El diseño instruccional de las actividades se ajusta y da coherencia al proceso general de evaluación del aprendizaje	40	60	71,4	60	40	28,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	La rúbrica de evaluación actual le permite valorar acertadamente la actividad entregada por el estudiante?	40	40	42,9	40	60	42,9	20	0	14,3	0	0	0	0	0	0
25	La aplicación de la rúbrica de evaluación actual influye en los resultados académicos generales del curso?	20	60	71,4	20	40	28,6	40	0	0	20	0	0	0	0	0
26	Los estudiantes demuestran mejor comprensión del resultado obtenido con la aplicación de la rúbrica actual?	60	25	42,9	20	75	42,9	10	0	14,3	0	0	0	0	0	0
27	Ud. como asesor esta de acuerdo con la aplicación de la rúbrica automática?	20	100	71,4	20	0	0	60	0	14,3	0	0	14,3	0	0	0
28	Considera apropiado el diseño de las rúbricas para cada actividad propuesta?	80	60	71,4	0	40	14,3	0	0	0	20	0	14,3	0	0	0

Fuente: Elaboración propia

### 13.3 Estudiantes

Tabla 19. Comparativo porcentual encuesta estudiantes

ENCUESTA A ESTUDIANTES PORCENTAJES 2016.2 y 2017.1										
PREGUNTA	SIEMPRE		CASI SIEMPRE		ALGUNAS V		CASI NUNCA		NUNCA	
	2016.2	2017.1	2016.2	2017.1	2016.2	2017.1	2016.2	2017.1	2016.2	2017.1
Usted ha desarrollado anteriormente asignaturas virtuales	46,1		4,4		28,5		8,2		12,8	
Al inicio del curso recibió indicaciones para conocer las competencias y objetivos a desarrollar en el curso por parte del tutor?	8,3	76,4	69,6	15,6	17,6	4,9	3,3	1,6	1,3	1,5
En el curso virtual Ud. como estudiante desarrolló actividades que le permiten el aprendizaje del contenido y el desarrollo de competencias de su carrera profesional?	6,3	61,5	62,4	27,2	26,2	8,2	3,9	1,8	1,3	1,2
En el desarrollo del curso Ud. como estudiante desarrolló actividades en el aula virtual que propician el desarrollo de competencias TICs?	58,8	59,8	3,3	28,5	32,1	8,8	4,2	1,8	1,5	1,1
Considera que el proceso de evaluación de las actividades en el aula virtual promueve el aprendizaje significativo?	5,2	53,4	5,2	30,6	34	11,1	6	2,6	2,8	2,4
Considera que las actividades propuestas en el aula virtual le brinda elementos para aplicar los conocimientos a su profesión, a la sociedad y a su desarrollo personal?	4,8	55,5	54,1	29,6	32,9	10,6	6,8	2,5	1,4	1,9
Conoce las rúbricas de evaluación que se aplican a las actividades de aprendizaje?	5,4	55,2	57,9	29,6	29,5	11,9	5,6	1,8	1,5	1,4
Los criterios de la rúbrica de evaluación existente son coherentes con cada actividad de aprendizaje?	53,6	56,6	36,1	32,2	4,4	9,1	4,4	1	0,8	1
La redacción de los criterios de rúbrica cumple los requisitos de claridad, extensión y concisión?	5,6	57,1	57,5	32,1	32,5	8,8	3,5	1	1	1
La rúbrica de evaluación actual le indica una valoración acertada de la actividad entregada?	5,6	58,8	58,5	32,5	30,9	7,1	3,9	0,9	1,1	0,8
Con la aplicación de la rúbrica actual Ud. como estudiante comprende mejor el resultado obtenido con su actividad?	5,2	53,5	55,6	33,8	33,4	10,1	4,4	1,4	1,4	1,3
La rúbrica automática le permite conocer rápidamente el resultado de la valoración del tutor y la respectiva calificación?	5,1	53,9	56,8	34,2	32,5	9,3	4,3	1,7	1,2	0,9
Considera que el sistema de puntajes de la rúbrica permite valorar por parte del tutor todos los elementos de la actividad de aprendizaje propuesta?	5,5	57,5	54,5	32,9	33,7	7,2	4,8	1,5	1,4	0,9
Ud como estudiante considera que la aplicación de la rúbrica de evaluación actual influye en sus resultados académicos?	55,5	54,2	36,3	30,3	4,5	11,3	2	2,6	1,8	1,7
Considera que la forma de evaluación en el aula virtual es coherente con la evaluación formativa?	5,6	53,5	53,8	31,9	33,4	10,9	4,8	2,1	2,4	1,6
Considera que la forma de evaluación en el aula virtual es pertinente al desarrollo de competencias socio-humanísticas y específicas de su disciplina?	51,6	55,5	4,4	31,1	36,5	9,5	4,3	2	3,2	1,9

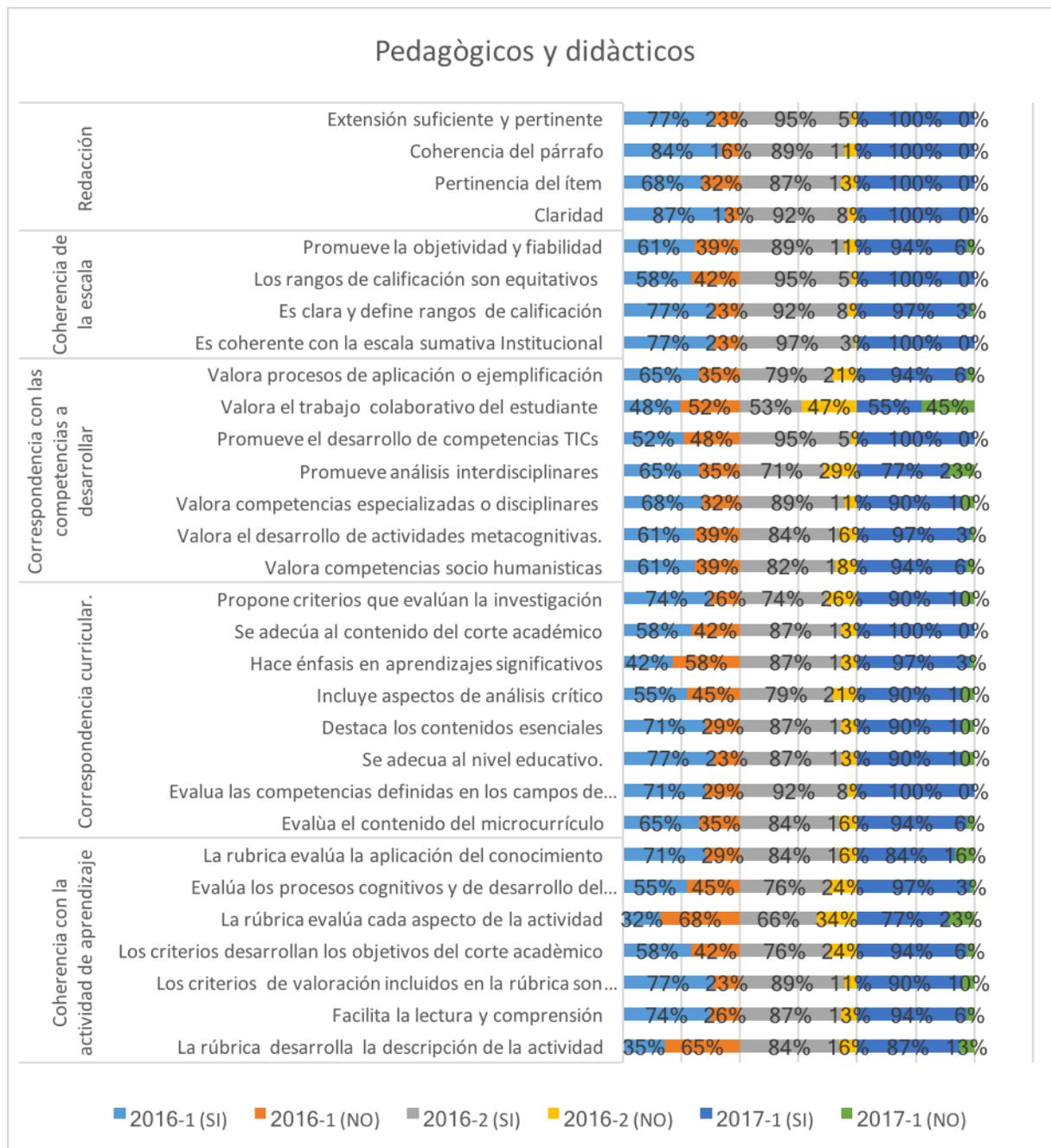
Aumentan entre el 2016.2 y el 2017.1 los porcentajes de estudiantes que:

- Conocen las competencias y objetivos a desarrollar en el curso virtual, con las indicaciones de los tutores al iniciar el semestre académico .
- Reconoce las actividades como potenciadores de aprendizaje de contenidos y desarrollo de competencias de las carreras que cursan y su aporte al desarrollo de competencias TICs.
- Aumenta el porcentaje de estudiantes que reconocen las actividades del aula virtual y las estrategias de aprendizaje significativo , con aporte a la aplicación de conocimientos al entorno laboral, el desarrollo personal y social.
- Aumenta la frecuencia de respuesta positiva en el conocimiento de las rúbricas de evaluación por parte de los estudiantes y reconocen su coherencia con las actividades y con la valoración del aprendizaje con cada entrega de tareas y trabajos por plataforma y facilita la comprensión del resultado obtenido.

- El resultado en cuanto a la influencia de la aplicación de las rúbricas en el rendimiento académico se mantiene en buenos niveles contando con que la deserción por variables no dependientes en las aulas virtuales es alta.
- Aumenta la frecuencia de respuesta positiva en cuanto al reconocimiento de la coherencia del proceso de evaluación en las aulas virtuales con la evaluación formativa, proceso importante en el mejoramiento permanente del estudiante.
- Aumenta la frecuencia de reconocimiento sobre el desarrollo de competencias socio-humanísticas y específicas disciplinares desde los contenidos, actividades y evaluación en las aulas virtuales objeto de estudio.

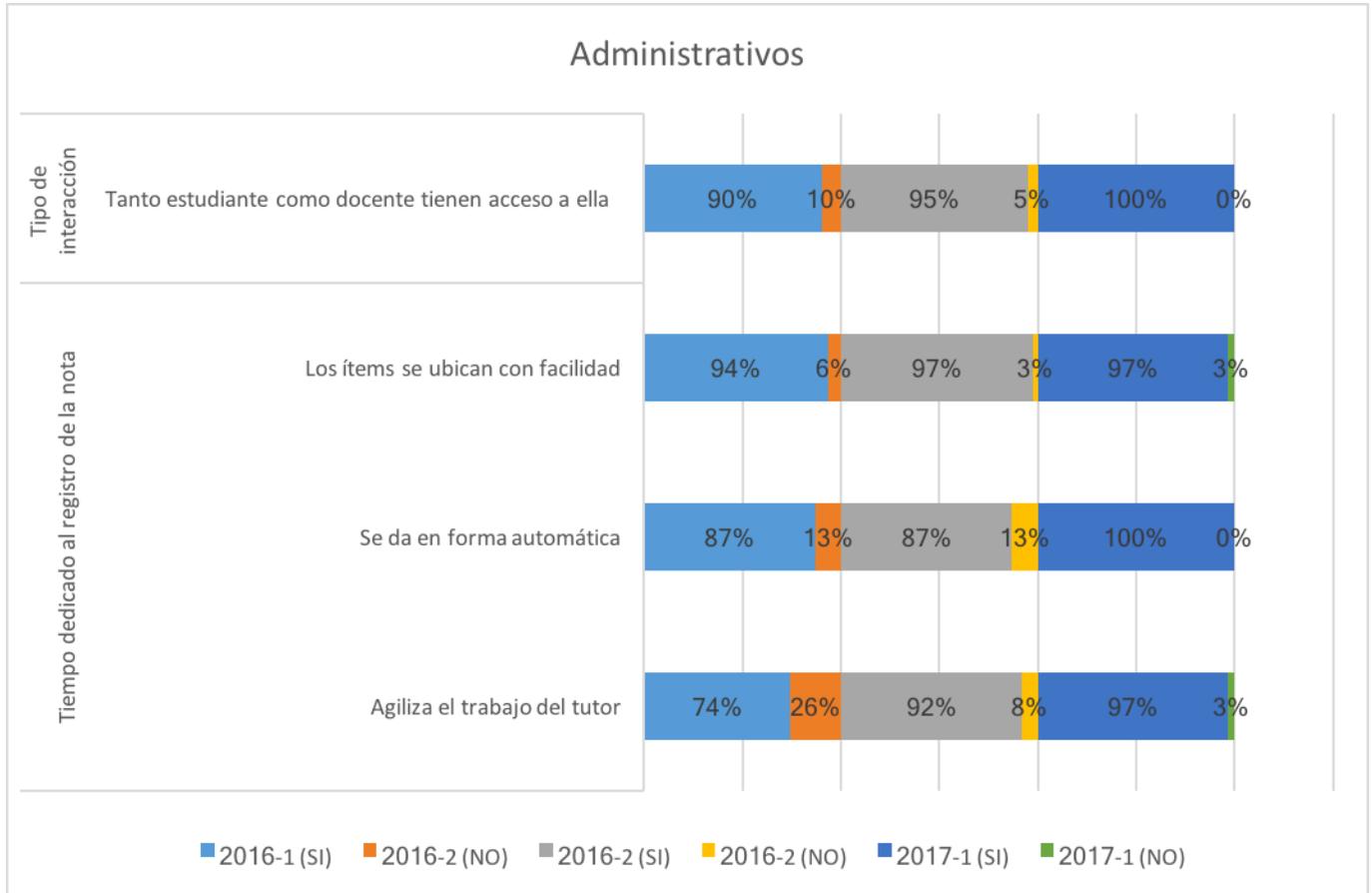
### 13.4 Impacto en las aulas objeto de estudio entre el 2016.1 y el 2017.1

Tabla 20. Aspectos pedagógicos y didácticos



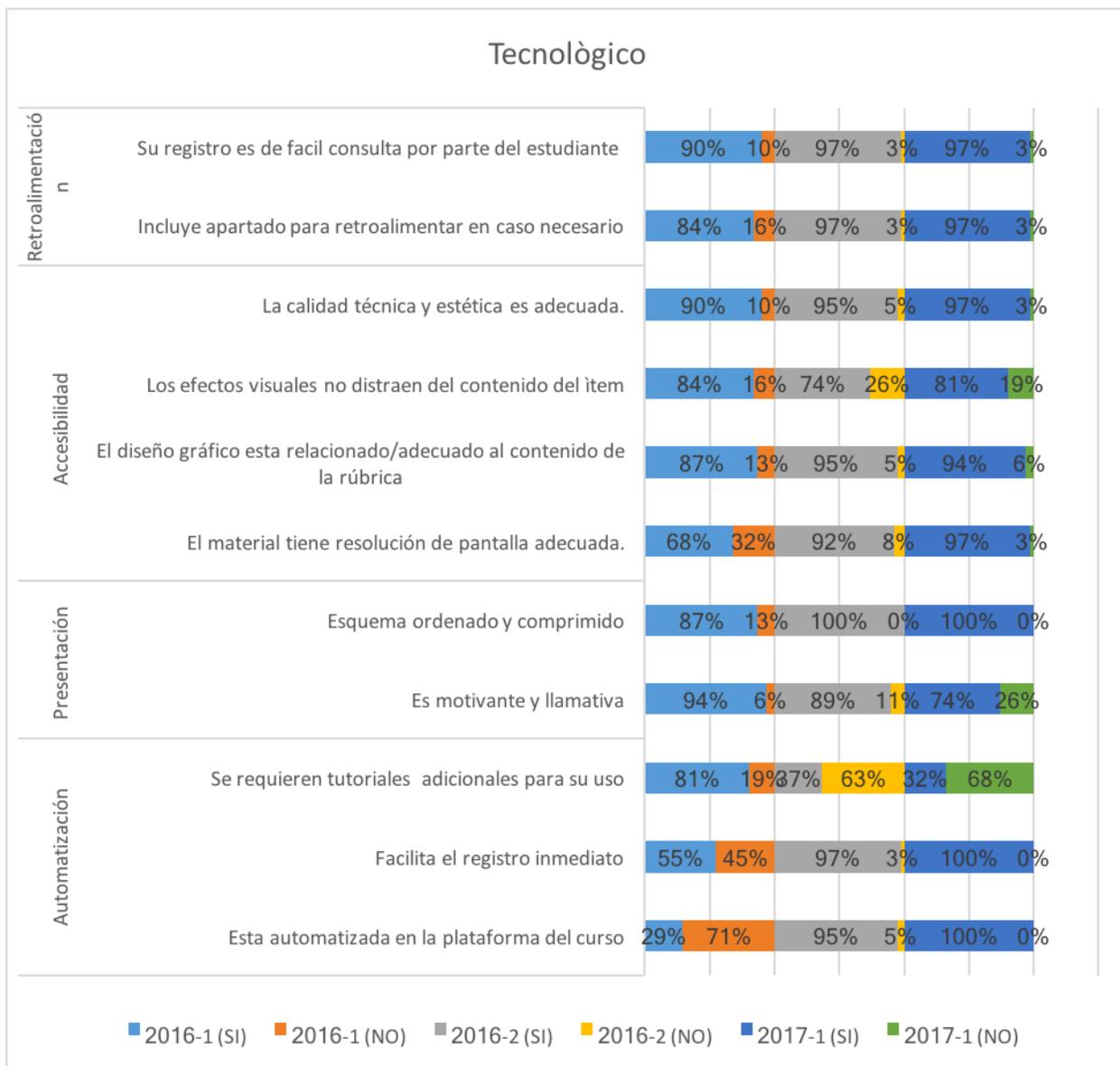
Fuente :Elaboración propia

Tabla 21. Aspectos administrativos.



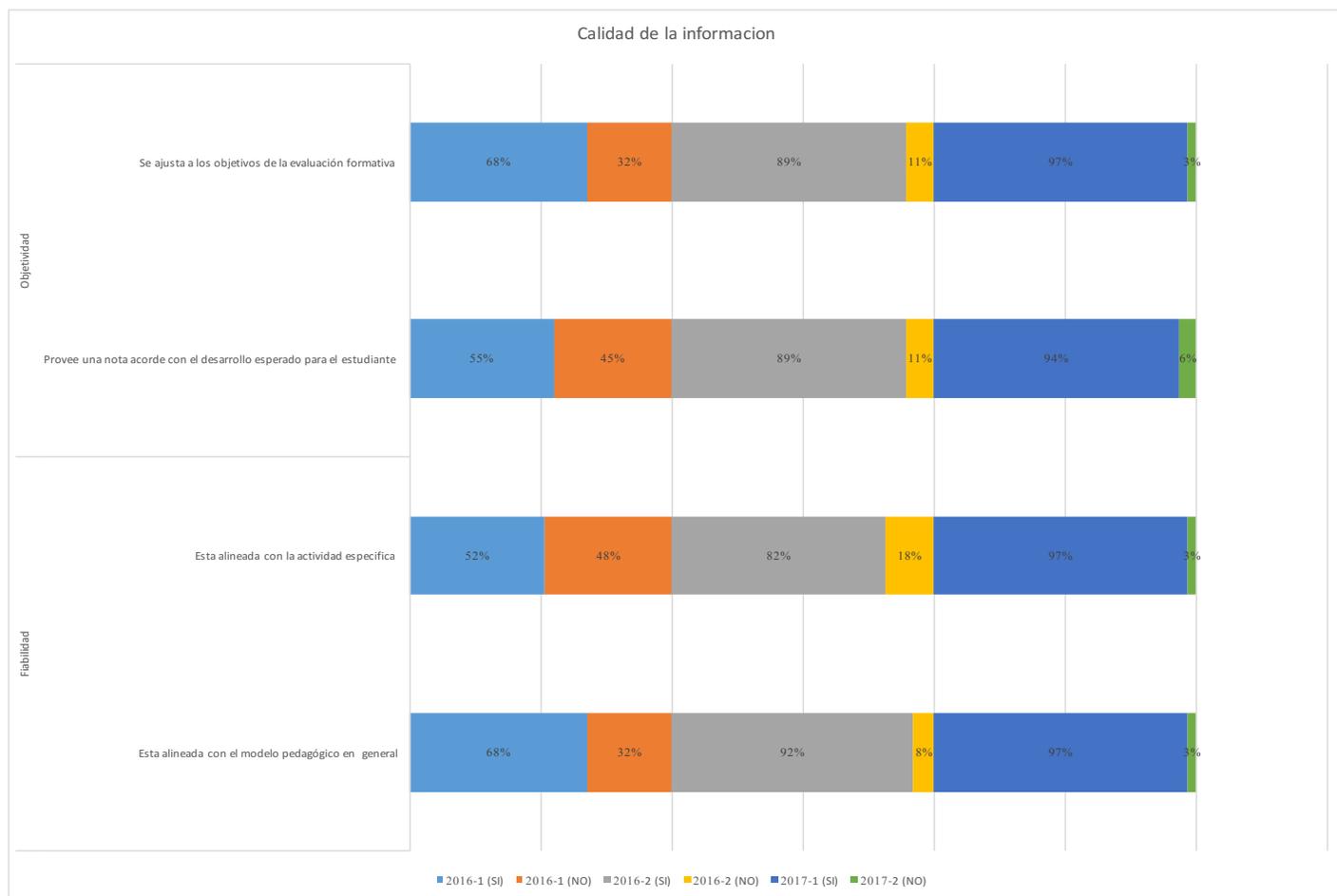
Fuente: Elaboración propia

Tabla 22. Aspectos tecnológicos



Fuente: Elaboración propia

Tabla 23. Calidad de la información



Fuente: Elaboración propia

La implementación del sistema de rúbricas específicas en los cursos objeto de estudio ha permitido verificar los impactos e implementación del modelo pedagógico Institucional de la Universidad ECCI :

- El componente correspondencia con las competencias desarrollar muestra avance notorio en los ítems evaluados; persiste una debilidad en la valoración del aprendizaje colaborativo del estudiante ya que la mayoría de actividades de aprendizaje son individuales a excepción de la wiki.

- En el componente correspondencia curricular muestra un avance notorio en todos los ítems con niveles de incidencia negativa mínimos
- En el componente correspondencia con la actividad de aprendizaje muestra avance notorio en los ítems evaluados, persistiendo debilidad en abordar cada uno de los aspectos concretos de cada actividad ( por criterios); lo cual sería viable siempre y cuando el diseño en plataforma lo permita; sin embargo ello implicaría ampliar la extensión de cada rúbrica.
- Los aspectos administrativos de aplicación del sistema de evaluación con las rúbricas específicas muestran aumento marcado en las fortalezas en el proceso enseñanza aprendizaje en general y en el proceso evaluativo de estudiantes en particular.
- Los aspectos tecnológicos en la generalidad de los ítems muestran avances considerables; persisten debilidades en efectos visuales del contenido, diseño llamativo y motivante que dependen únicamente de los desarrolladores en plataforma.
- El estudio en general muestra un avance notorio en la cualificación del proceso evaluativo en todos los aspectos observados, notándose únicamente muestra un nivel de porcentaje bajo en relación con el requerimiento de tutoriales para el uso de las rúbricas lo cual sin embargo es un aspecto positivo, ya que cada vez menos los tutores y asesores requieren curso o indicaciones adicionales para el uso de las rúbricas en los cursos; como se muestra en la figura 66:



Figura 66. Comparativo general de impacto d aplicación de las rúbricas en los cursos virtuales de pre-grado (2016.1, 2016.2 y 2017.1

## 14. Comparativos de resultados académicos

Los resultados académicos se analizan notando que en el periodo académico 2015.2 se aplicaba la rúbrica genérica antigua, en el 2016. 1 se utilizaron las rúbricas piloto y en el 2016.2 y 2017.1 se utilizó el sistema de rubricas completo, de esa manera se analiza el comparativo para determinar la influencia de la rúbrica en el proceso de evaluación del aprendizaje y por ende su incidencia positiva en el aprendizaje y resultado académico general de los estudiantes de los cursos virtuales .

Tabla 23. Resultados académicos Aulas virtuales de pregrado 2015.2

ESTADÍSTICAS DE RENDIMIENTO ACADEMICO 2015.2		
Etiquetas de fila	Suma de Total estudiantes curso	Suma de Estudiantes que no aprobaron
CÁTEDRA ECCI	3306	1162
EMPRENDIMIENTO	1287	459
ENT - DISEÑO Y CREACIÓN PÁGINAS WEB	245	91
ENT - EXCEL AVANZADO	366	134
ENT - FUNDAMENTOS DISEÑO GRAFICO	253	66
ENT - HABILIDADES GERENCIALES Y LIDERAZGO	351	46
ENT - HERRAMIENTAS OFIMATICAS WORD EXCEL	254	65
ENT - PSICOLOGÍA Y SOCIOLOGÍA DEL TRABAJO	200	28
ENT - RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL	212	25
ENT - SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	135	16
ÉTICA PROFESIONAL	358	73
ÉTICA Y SOCIEDAD	1122	321
FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA	698	143
HABIL COMUNICT	1510	640
HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL	1184	360
INVESTIGACION APLICADA	204	38
METODOL DE LA INVEST	2087	739
PLAN DE NEGOCIOS	60	34
PRINCIPIOS DE ADMINISTRACIÓN Y ECONOMIA	882	296
SOCIOLOGÍA	179	32
TÉCNICAS DE LA COMUNICACIÓN	352	92
TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD	726	163
TEORIAS ORGANIZATIVAS	647	175
<b>Total general</b>	<b>16618</b>	<b>5198</b>
Asignaturas de Transversalidad Socio humanistica		

Fuente. Universidad ECCI

Tabla 24. Resultados académicos Aulas virtuales de pregrado 2016.1

ESTADÍSTICAS DE RENDIMIENTO ACADEMICO 2016.1		
Etiquetas de fila	Suma de Total estudiantes curso	Suma de Estudiantes que no aprobaron
CATEDRA ECCI	3145	986
EMPRENDIMIENTO	1034	392
ENT - RESPONSABILIDAD SOCIAL Y EMPRESARIAL	245	35
ENT- EXCEL AVANZADO	346	93
ENT- HERRAMIENTAS OFIMATICAS WORD Y EXCEL	331	43
ENT-DISEÑO CREAC PÁG WEB	221	66
ENT-FUNDM DISEÑO GRÁFICO	252	63
ETICA Y SOCIEDAD	1243	232
FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA	566	138
GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	43	4
HABILIDADES COMUNICATIVAS	1391	438
HABILIDADES GERENCIALES Y LIDERAZGO	432	52
HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL	1089	342
INNOVACIÓN TECNOLÓGICA	109	19
INNOVACIÓN TECNOLÓGICA - DM	23	5
INVESTIGACIÓN APLICADA	219	60
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	2143	695
PLAN DE NEGOCIOS	70	27
PRINCIPIOS DE ADMINISTRACIÓN	961	229
RESPONSABILIDAD AMBIENTAL	221	42
SOCIOLOGÍA	134	31
TÉCNICAS DE COMUNICACIÓN	250	62
TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD	644	121
TEORÍAS ORGANIZATIVAS	514	110
ETICA PROFESIONAL	253	36
PSICOLOGÍA Y SOCIOLOGIA DEL TRABAJO	141	32
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	171	48
<b>Total general</b>	<b>16191</b>	<b>4401</b>
Asignaturas de Transversalidad Socio humanística		

Fuente. Universidad ECCI

Tabla 25. Resultados académicos Aulas virtuales pregrado 2016.2

ESTUDIANTES PROMOVIDOS		
	Total Estudiantes por curso	No aprobados
Cátedra Ecci (Virt)	3000	1056
Emprendimiento (Virt)	1004	458
ENT - Segur y Salud en Trabajo	206	35
Ent-Diseño Creac Pág Web-Virt	151	44
Ent-Excel Avanzado -Virt	494	106
Ent-Fundm Diseño Gráfico -Virt	252	71
Ent-Hab Gerenc y Lideraz -Virt	322	34
Ent-Her Ofimát Word Excel-Virt	397	80
Ent-Psicolog Sociolog Trabajo	292	55
Ent-Respons Social Emp (Virt)	245	30
Etica y Sociedad (Virt)	1432	420
Fundam de Admon y Econom Virt	1094	286
Gestión del Talento Humano	300	64
Habil Comunicativas (Virt)	1799	660
Higiene y Seguridad Indust	1182	383
Innovación Tecnológica (V)	105	23
Innovación Tecnológica DM	36	6
Investigación Aplicada -Virt	197	48
Legislación Laboral	228	56
Metodol de la Invest (Virt)	1868	658
Plan de Negocios (Virtual)	46	11
Princip de Administ -Virt	736	250
Responsabilidad Ambiental	486	79
Sociología (Virt)	143	30
Tecnolog y Sociedad (Virtual)	692	159
Teorias Organizativas	473	148
	17180	5250

Tabla 26. Comparativo rendimiento académico Aulas virtuales de pre grado

SEMESTRE	ESTUDIANTES ASIGNATURAS VIRTUALES /CAMPO SOCIOHUMANISTICO	ESTUDIANTES NO PROMOVIDOS/No promovidos Campo Socio humanístico	PORCENTAJES NO PROMOCION: Asignaturas virtuales/Asignaturas del campo Socio-Humanístico
2015.2	16.618/14.899	5.198/4.768	31.27%/32.00%
2016.1	16.191/14.086	4.401/3.899	27.18%/27.67%
2016.2	17.180/15.900	5.250/4.646	30.55/29.200%
2017.1	15.902/11.436	5.231/2.667	32.89%/23.32%

Fuente: Universidad ECCI Coordinación de servicios educativos virtuales

La implementación de rúbricas específicas, automatizadas con criterios establecidos para cada una de las actividades de aprendizaje en los cursos virtuales objeto de estudio al cualificar el proceso de evaluación y la acción del tutor sobre el mismo, impactan y se constituyen en uno de los factores de mejora en el rendimiento académico de los estudiantes; siendo éste un proceso complejo y un instrumento regulador y observador del avance del estudiante (Serrano, 2002).

En las aulas donde se aplicaba la rúbrica genérica (2015.2) el porcentaje de pérdida académica era del 31.27 % en las aulas y el 32.00% en las aulas del campo socio humanístico , entendiéndose por el análisis de los tutores que una de las múltiples causas del mismo eran las falencias en el proceso evaluativo.

Una vez se comienzan a aplicar las rúbricas específicas en dos fases (2016.1y 2016. 2) el proceso evaluativo como parte del proceso enseñanza –aprendizaje, la pérdida académica muestra una disminución del 4.1% en las aulas /y de un 4.33% en las aulas virtuales del campos socio humanístico entre los semestres 2015.2 y 2016.1; se maneja en el estudio como propuesta de apoyo a la implementación la capacitación a tutores virtuales de asignaturas del campo socio-humanístico, desde el inicio del estudio 2015.2 hasta el semestre 2016. 1 Fase diagnóstica y fase 1.

En el semestre 2016.2 fase 2 se da continuidad al proceso, la pérdida académica en las aulas virtuales fue del 30.55%/ 29.200 % en las aulas virtuales del campo socio humanístico mostrando estabilidad en relación con el semestre anterior ya que matemáticamente aumentan aproximadamente 1.000 estudiantes .

Del semestre 2016.2 al 2017.1 la pérdida académica en las aulas es del 32.89% (aumentó el nivel de pérdida en un 1.34%) y en las aulas virtuales del campo socio humanístico es del 23.32% mostrando un impacto de disminución del fracaso académico en un 5.8% en el 2017.1 en relación con el semestre anterior.

La implementación del sistema de evaluación con rúbricas específicas para las actividades de aprendizaje muestra un avance positivo general tanto para estudiantes como para tutores virtuales, en concordancia con lo propuesto por Pérez, López, Peralta y Muncio (2004) se da cumplimiento a los objetivos de aprendizaje.. Es recomendable dar continuidad y secuencia en capacitación a los tutores, asesores y directores de cada eje en estrategias, metodologías y procesos de evaluación para la aplicación de rúbricas semestralmente, e igualmente garantizar la unificación del diseño instruccional y el manejo tecnológico de las aulas para asignaturas emergentes; para así dar coherencia y sostenibilidad al proceso.

## 15. Análisis de variables

Una vez culmina el tratamiento de datos estadísticos y el análisis de las mediciones semestrales y comparativos y teniendo en cuenta que el estudio se centró en el análisis de las siguientes variables:

- Registro de nota del estudiante y su coherencia con el aprendizaje disciplinar
- Coherencia del sistema evaluativo con las actividades de aprendizaje implementadas en las aulas virtuales
- Niveles de dedicación ( tiempos) en la tutoría virtual en conjunto con las didácticas para retroalimentar y calificar
- Relación de las nuevas rúbricas con el aprendizaje y el rendimiento académico en los cursos

Variable interviniente: Acción del tutor en el proceso evaluativo.

Esta variable interviniente se analizó durante la aplicación de los procesos de capacitación y actualización al proceso evaluativo, para los tutores, la acción de los tutores depende de su antigüedad y experticia en el manejo de aulas virtuales, la experticia pedagógica, sin embargo en dicha acción incide la gran movilidad de profesores en el ámbito de educación superior, por lo cual no se logra una secuencia permanente y general en la aplicación de las rúbricas en el proceso evaluativo del estudiante.

Variable independiente : Aplicación o no de rúbricas específicas para cada una de las actividades de aprendizaje.

Y los instrumentos aplicados: Encuesta *online* semestral a docentes, encuesta a estudiantes, entrevista estructurada a asesores virtuales, se diseña y aplica la lista de verificación para el diseño instruccional en las aulas virtuales, la cual especifica 4 criterios (Pedagógicos y didácticos, Administrativos, Tecnológicos, Calidad de la información) que tienen que ver con el proceso evaluativo y su coherencia e incidencia en la evaluación de

estudiantes en las aulas virtuales; se contrasta todo ello con las estadísticas de rendimiento académico semestral en la población y muestra seleccionadas.

En el semestre 2016.1 al 50% de los tutores virtuales (por muestreo aleatorio simple) de las asignaturas objeto de estudio, se elabora el primer DOFA detectando las principales debilidades y fortalezas en la aplicación de la rúbrica genérica antigua, encontrando hallazgos en su gran mayoría negativos.

La rúbrica anterior (2015) identificada como genérica es poco objetiva para aplicar a todo tipo de actividad virtual, se ajusta a tareas que impliquen envío de documentos escritos como trabajos, talleres; sin embargo no son ajustables a los criterios contemplados para evaluar las competencias previstas en cada caso. Dicha rúbrica automática beneficia el proceso de registro de nota, pero se hace necesario modificar de lo genérico a lo específico; es decir rúbrica por actividad; siendo ésta la solicitud del colectivo de tutores.

Las apreciaciones de los tutores coinciden en afirmar que la rúbrica de calificación aplicada hasta el año 2016 de manera genérica para todas las actividades, tiene un alto grado de incoherencia y por tanto no es objetiva, ya que no hay exactitud en la nota respecto de los criterios aplicados automáticamente, aunque esta bien construida dentro de los límites de indicadores definidos para cada criterio.

Dado que además, en las sesiones de capacitación con los tutores virtuales se encontraron falencias en la aplicación del diseño instruccional del mismo proceso evaluativo, la VEAD (Vicerrectoría de Educación Abierta y Distancia) determina la necesidad de iniciar con la implementación del sistema de evaluación propuesto en esta investigación, que incluya las rúbricas específicas con el fin de aplicar inicialmente un piloto en el semestre 2016.2 que permita analizar los resultados; de esta manera se redactan descriptores que correspondan al estándar del diseño de las aulas y que se programen técnicamente a la versión de Moodle 3.1 la cual fue actualizada en las aulas virtuales para el semestre en mención.

Para ello, se realiza el diseño inicial y se hace entrega de 7 rúbricas específicas de acuerdo con el resultado del DOFA; la matriz de verificación, el diseño instruccional de las aulas virtuales y con las conclusiones de la capacitación y asesoría a tutores virtuales; para implementación en las aulas virtuales objeto de estudio; con el fin de realizar el seguimiento y observación y validar sus ítems con participación de los tutores virtuales.

- Rúbrica específica para el foro de uso general
- Rúbrica específica para el foro de debate sencillo
- Rúbrica para el trabajo escrito/Tarea
- Rúbrica específica para la construcción del ensayo
- Rúbrica específica para la Wiki (trabajo colaborativo)
- Rúbrica para la creación de un blog
- Rúbrica para la creación de un ensayo

Una vez culminado el semestre 2016.2 se aplican los instrumentos de recolección de la información a 38 Tutores virtuales y 5 asesores virtuales figuras 24 a 37 (Anexo 8), siguiendo el mismo cuestionario de la encuesta N° 1 y la aplicación de la escala Likert ,se aplica la encuesta N° 2, siendo ésta la fase 1 del estudio y arrojando los siguientes hallazgos:

FASE 1. (2016.2). Implementación del sistema piloto de 5 rúbricas específicas (piloto) para evaluar el aprendizaje de los estudiantes de educación superior, en las aulas virtuales del campo socio—humanístico.

Se evidencia una mejora en el proceso evaluativo de las aulas virtuales con la aplicación de las rúbricas piloto, notándose además cómo se superan la mayoría de debilidades registradas en el DOFA anterior, se da una notoria baja en quejas de estudiantes relacionadas con notas y se aumentan significativamente las fortalezas del proceso evaluativo impactando así el rendimiento académico en los cursos.

Los comparativos realizados con los resultados de aplicación de la matriz de

verificación 2016.1 (Fase diagnóstica) y 2016.2 (Fase inicial) , demuestran impactos positivos y aumento de la eficiencia de las rúbricas, de acuerdo con los componentes en medición:

Componente pedagógico y didáctico que incluyó:

Coherencia con la actividad de aprendizaje

Correspondencia curricular

Correspondencia con las competencias a desarrollar

Coherencia con la escala

Redacción

En el componente administrativo :

Tiempo dedicado al registro de nota

Interacción

En el componente de calidad de la información:

Fiabilidad

Objetividad

La aplicación de la matriz de verificación para el análisis del estado del arte de la evaluación de estudiantes y la percepción de criterios de rúbricas específicas 2016.2 en comparación con la rúbrica genérica (antigua) del 2016.1 y de anteriores periodos académicos; muestran aumento notorio de fortalezas en los cursos con actividades evaluadas con las nuevas rúbricas y presentan las mismas debilidades detectadas al inicio del estudio en los cursos y actividades que continuaron con la rúbrica genérica antigua.

Para ello adicionalmente se produjo y se aplicó un diseño instruccional unificado para que los tutores virtuales identificaran:

- Aspectos y componentes esenciales del modelo pedagógico Institucional
- Procedimiento de alineación de las actividades virtuales desde el microcurrículo
- Alienación de objetivos, competencias desarrollar y descripción de la actividad
- Planeación de la actividad de aprendizaje en coherencia con el sistema de evaluación para aulas virtuales con rúbricas específicas

Para iniciar el semestre 2017.1 se analizan los impactos de la aplicación de las rúbricas piloto a través de la encuesta a tutores, asesores virtuales y la aplicación de la matriz de verificación en un curso de cada asignatura y las diferentes actividades de aprendizaje, así se determinó que su influencia en la exactitud de la nota, la minimización de tiempos en el registro de calificaciones, la minimización de reclamos de estudiantes y la eficiencia de la misma con su automatización en el aula virtual fueron positivos como se muestra en los comparativos de resultados (tablas 17, 18 y 19)

De lo anterior se toma la decisión de ampliar el sistema de rúbricas a solicitud de los tutores virtuales y con el aval de la Vicerrectoría de educación abierta y distancia; para ampliar el estudio de evaluación del aprendizaje en las aulas virtuales con aplicación de rúbricas específicas para cada una de las actividades, aumentando las siguientes:

- Rúbrica para la evaluación del estudio de casos
- Rúbrica para la evaluación de un proyecto
- Rúbrica para evaluar infografías
- Rúbrica para evaluar una nota de voz o grabación

Se hace entrega a la Universidad del sistema completo de rúbricas específicas para todas y cada una de las actividades de aprendizaje virtuales, se automatizan para la totalidad de las asignaturas y cursos del campo socio-humanístico y se continua la observación y medición de resultados e impactos de su aplicación por parte de los tutores virtuales.

FASE 2. 2017.1 Implementación del sistema completo de rúbricas específicas para evaluar el aprendizaje de los estudiantes de educación superior, en las aulas virtuales del campo socio—humanístico.

Una vez implementado el sistema completo de rúbricas de evaluación específicas para

cada actividad de aprendizaje en las aulas virtuales y automatizada en plataforma, para los cursos del Campo socio-humanístico en pregrado; las aulas virtuales muestran un avance notorio mostrando una disminución en las amenazas y debilidades y un aumento significativo en las fortalezas, desde el punto de vista de tutores y asesores virtuales como se muestra en el DOFA ( Anexo 14 ), el comparativo porcentual de la encuesta a tutores virtuales (Tabla 17 ), según el cual:

Aumentan en general los niveles de cualificación del proceso evaluativo en relación con las actividades de aprendizaje virtual , la coherencia de la rúbrica con las actividades , objetivos y competencias.

Aumentan los niveles de coherencia del registro de nota y la consistencia de las rúbricas en relación con las metodologías aplicadas para el aprendizaje, impactando positivamente en los resultados académicos en los cursos.

Se disminuye al 0.01 % semestral el registro de reclamos de notas en la Coordinación de aulas virtuales y se disminuye el tiempo de dedicación del tutor al registro de nota, influyendo esto positivamente en la optimización del proceso de evaluación, dado que dedican mayor tiempo a la retroalimentación .

Aumenta el nivel de cualificación del diseño instruccional de las actividades de aprendizaje en relación con la propuesta evaluativa tornándose mas clara, concreta y entendible para el estudiante.

Para el caso de los asesores educativos virtuales, como se observa en la tabla 18 desde su punto de vista y de acuerdo a las revisiones permanentes que realizan de las aulas virtuales, aumentan los niveles de ajuste y revisión curricular anteriores a la programación de actividades para los cursos virtuales, igualmente aumenta la correspondencia entre objetivos, competencias y actividades de aprendizaje preparadas por los tutores para cada corte académico y según los micro currículos de las asignaturas virtuales.

Aumenta significativamente la facilidad de valoración del trabajo del estudiante con las rúbricas, generando mejores niveles de identificación de los contenidos y criterios a observar, influyendo en la mejora del proceso evaluativo, garantizando el completo estudio de los contenidos y facilitando el manejo de las retroalimentaciones a los estudiantes por parte de los tutores.

En cuanto a los estudiantes (tabla 19), Aumentan entre el 2016.2 y el 2017.1 los porcentajes de estudiantes que:

- Conocen las competencias y objetivos a desarrollar en el curso virtual, con las indicaciones de los tutores al iniciar el semestre académico .
- Reconoce las actividades como potenciadores de aprendizaje de contenidos y desarrollo de competencias de las carreras que cursan y su aporte al desarrollo de competencias TICs.
- Aumenta el porcentaje de estudiantes que reconocen las actividades del aula virtual y las estrategias de aprendizaje significativo , con aporte a la aplicación de conocimientos al entorno laboral, el desarrollo personal y social.
- Aumenta la frecuencia de respuesta positiva en el conocimiento de las rúbricas de evaluación por parte de los estudiantes y reconocen su coherencia con las actividades y con la valoración del aprendizaje con cada entrega de tareas y trabajos por plataforma y facilita la comprensión del resultado obtenido.
- El resultado en cuanto a la influencia de la aplicación de las rúbricas en el rendimiento académico se mantiene en buenos niveles contando con que la deserción por variables no dependientes el las aulas virtuales es alta.
- Aumenta la frecuencia de respuesta positiva en cuanto al reconocimiento de la coherencia del proceso de evaluación en las aulas virtuales con la evaluación formativa, proceso importante en el mejoramiento permanente del estudiante.
- Aumenta la frecuencia de reconocimiento sobre el desarrollo de competencias soio-humanísticas y específicas disciplinares desde los contenidos, actividades y evaluación en las aulas virtuales objeto de estudio

Una vez analizados los comparativos finales de mediciones de tres semestres (2016.1, 2016.2 y 2017.1) relacionados con los impactos pedagógicos y didácticos, administrativos, tecnológicos y de calidad de la información; con los resultados de su aplicación de rúbricas en las aulas objeto de estudio, se evidencia que:

En los aspectos pedagógicos y didácticos: Redacción de los ítems de la rúbrica, coherencia de su puntaje con la escala de calificación institucional, correspondencia con las competencias desarrollar, correspondencia curricular y coherencia con la actividad de aprendizaje; cada uno de los criterios observados y evaluados (Tabla 20) asciende en impactos positivos entre el 90% y el 100% demostrando cómo la aplicación de las rúbricas específicas para cada una de las actividades de aprendizaje, cualifican de manera tal el proceso de evaluación del aprendizaje del estudiante, que generan una coherencia significativa en la valoración de los resultados de aprendizaje, referidos a competencias disciplinares, TIC y especializadas socio-humanísticas, con los procesos de desarrollo de pensamiento e investigativos que se promueven desde el modelo pedagógico Institucional.

Así mismo, la aplicación de la rúbricas específicas aumentan los niveles de coherencia de las competencias Institucionales, dado que promueven por encima del 90% el desarrollo de las competencias propuestas en cada uno de los cursos, el desarrollo de actividades meta cognitivas, competencias socio-humanísticas y potencian los procesos de ejemplificación y aplicación por parte de los estudiantes.

Para el componente correspondencia curricular, la aplicación de las rúbricas permite a los tutores virtuales evaluar, los procesos de investigación de los estudiantes, los contenidos propuestos, se evidencian altos niveles de aprendizaje significativo y pensamiento crítico, destacándose la evaluación de contenidos esenciales de la asignatura y las competencias previstas para corte académico.

La coherencia de las actividades de aprendizaje en relación con el proceso de valoración del aprendizaje del estudiante, alcanza niveles de avance e impactos positivos en las aulas virtuales entre el 87% y el 97% promoviendo el desarrollo de pensamiento, facilitando la comprensión de lo esencial de cada una de las actividades y desarrollando los objetivos de cada corte académico en las asignaturas.

Para el componente administrativo, se alcanzan niveles de impacto del 100% en

relación con la interacción estudiante-docente en el proceso de evaluación del aprendizaje; impactando esto además la aplicación del tercer componente del modelo pedagógico Institucional en las aulas virtuales objeto de estudio.

El tiempo de registro de notas para el caso de los tutores virtuales, se optimiza aumentando entre el 97% y el 100% agilizando el trabajo del tutor(Tabla 21).

Para el componente tecnológico (Tabla 22); la aplicación de las rúbricas específicas para cada una de las actividades de aprendizaje en las aulas virtuales, ha permitido avanzar el facilidad de registro de la nota y la retroalimentación por encima del 97%, en la calidad técnica, contenido de la rúbrica por encima del 94% y en cuanto a los efectos visuales no se logra una presentación más dinámica debido a condicionantes o variables independientes no controlables como la versión de Moodle 3.1; no siendo esto condicionante para el alcance lo los impactos positivos en la parte pedagógica y de aprendizaje de los estudiantes.

En el componente calidad de la información de las rúbricas (Tabla 23), en sus descriptores, retroalimentación, fiabilidad y objetividad, los niveles de impacto van por encima del 97 % cualificando de manera gradual y positiva la aplicación del sistema de rúbricas.

El estudio en general, desarrollado entre el 2015.2 y el 2017.2 muestra un avance notorio en la cualificación del proceso evaluativo de las aulas virtuales objeto de estudio (Campo Socio-humanístico) en todos los aspectos y variables observadas, notándose únicamente como muestra un nivel de porcentaje bajo en relación con el requerimiento de tutoriales para el uso de las rúbricas; lo cual sin embargo es un aspecto positivo, ya que cada vez menos los tutores y asesores requieren cursos o indicaciones adicionales para el uso de las rúbricas en los cursos; como se mostró anteriormente en la figura 66.

La tendencia, en dicho comparativo general de resultados se observa con claridad, en forma ascendente de un semestre a otro el proceso evaluativo en las aulas virtuales se fue cualificando y el avance de porcentaje logrado en cada uno de los ítems relacionados con la evaluación del aprendizaje y su valoración con la aplicación de rúbricas específicas,

demuestra cómo su consolidación y aplicación en fases secuenciales, monitoreadas y con la participación de los agentes educativos internos (tutores, estudiantes y asesores) mejora el proceso de evaluación, impactando además directamente la aplicación del modelo pedagógico Institucional.

El proceso de diseño construcción, aplicación del sistema de rúbricas que se produjo para la Universidad con este estudio y que se entregó formalmente a las directivas Institucionales : Vicerrectoría general, Vicerrectoría de educación abierta y distancia en el 2017.2 , impactó los resultados académicos de los estudiantes de los cursos virtuales objeto de estudio paulatinamente:

1. Disminuyendo al 0.001% el reclamo de estudiantes en cuanto a registro, coherencia o aplicación de la calificación por parte de los tutores virtuales
2. Impactó los niveles de fracaso o pérdida académica en las aulas virtuales objeto de estudio, disminuyendo entre el 2015.2 y el 2016.1 del 32% al 27.67% ; por el orden de disminución del fracaso a académico del 4%.

La relación de pérdida entre el 2016.1 y el 2016.2 muestra la misma tendencia dado que aumenta el número de estudiantes en las aulas virtuales; sin embargo el porcentaje de pérdida del 31.81% en el 2016.2 mantiene la disminución de fracaso a académico de un semestre a otro y en relación 2016.2 y 2017.1 pasa del 4% al 3.5% notándose así la influencia directa y positiva de la mejora del proceso de evaluación del aprendizaje con la aplicación de las rúbricas como instrumento de registro de las notas de los estudiantes.

## 16. Análisis de hipótesis

Siendo la hipótesis del estudio : La aplicación del nuevo diseño de rúbricas específicas por asignatura aplicado en las aulas virtuales del Campo Socio-Humanístico, aumentará la exactitud en la evaluación formativa y sumativa en los cursos virtuales objeto de estudio y ello impactará positivamente el rendimiento académico de los estudiantes, se presentan los resultados comparativos en los siguientes ítems de la matriz de verificación:

En el componente Pedagógico y didáctico; criterio correspondencia con las competencias a desarrollar; se analizan y obtienen resultados de avance positivo de un semestre a otro, los cuales se evidencian en los siguientes indicadores, referidos a la aplicación de la rúbrica:

- Valora procesos de aplicación y ejemplificación

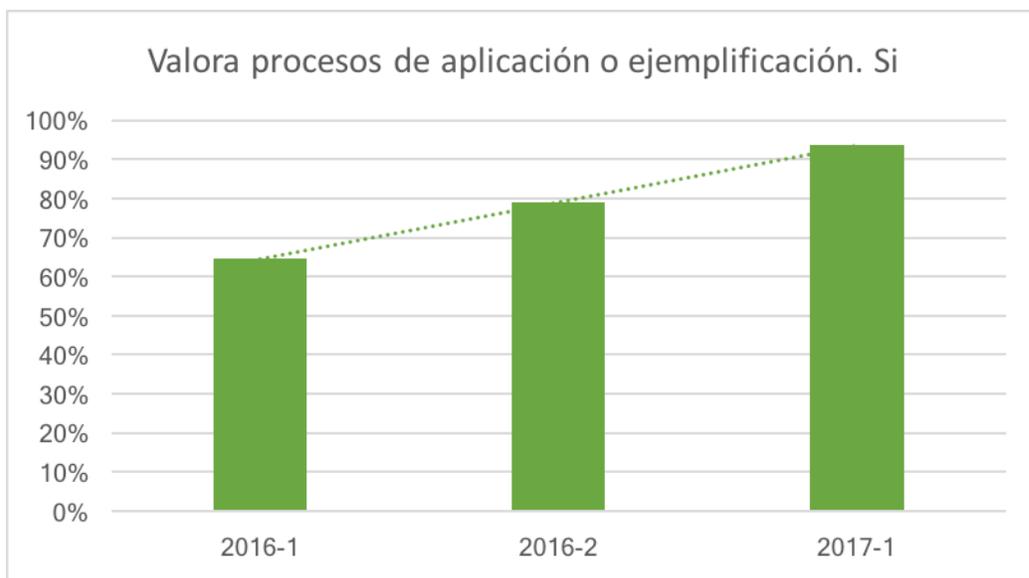


Figura 67. Valoración de procesos de aplicación el conocimiento

La inclusión de criterios de rúbrica para valorar los proceso de aplicación del conocimiento y ejemplificación por parte del estudiante aumenta del 65% al 94%.

- Valora el trabajo colaborativo del estudiante

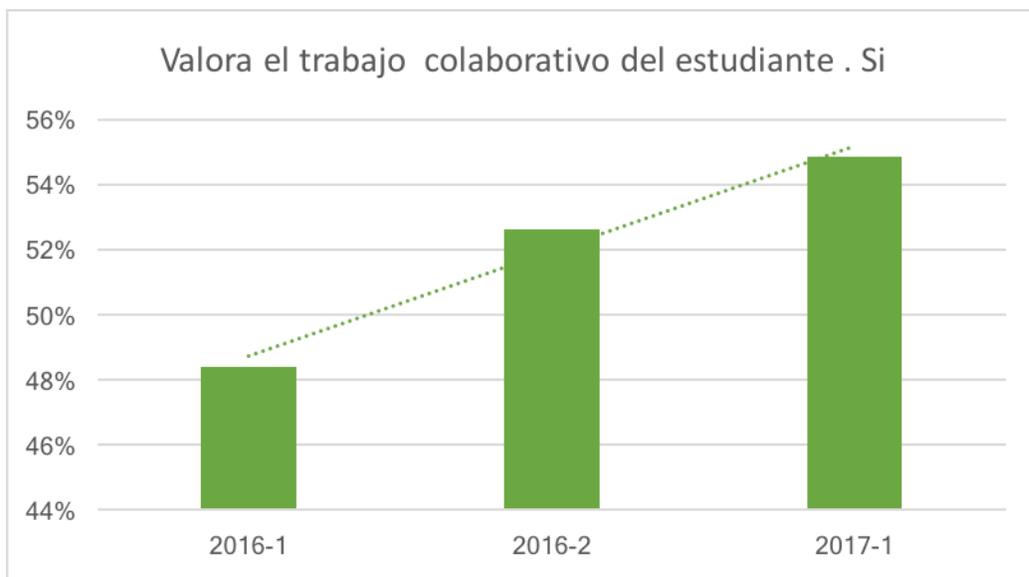


Figura 68. Valoración del trabajo colaborativo del estudiante

La rúbrica aplicada muestra avance de mejora en la valoración de competencias tendientes al trabajo colaborativo del estudiante subiendo del 48% al 55% teniendo en cuenta que durante el semestre solamente se permite por norma interna colocar una actividad como la wiki.

- Promueve el desarrollo de competencias TIC

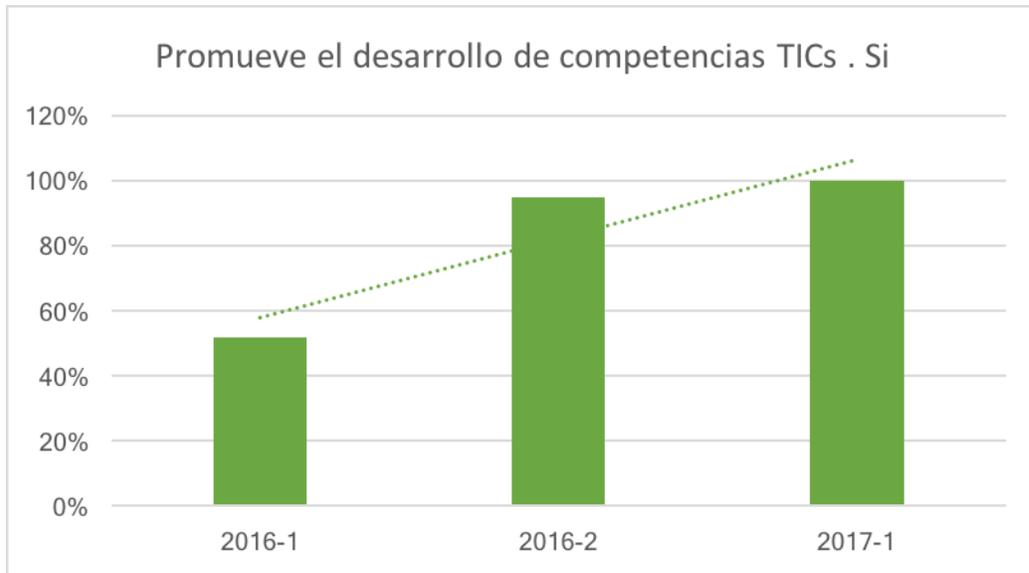


Figura 69. Valoración del desarrollo de competencias TIC

Una de las competencias generalizadas para desarrollar a través de los cursos en el uso de las TIC; la aplicación de las rúbricas específicas para cada actividad muestra un avance de medición de dichas competencias del 58% al 100%, impactando ampliamente el uso de diversas herramientas y recursos de la web en las asignaturas de manera que los estudiantes las apliquen en sus trabajos y evidencien experticia en aplicar los conocimientos disciplinares y explicarlos de manera creativa a través de la plataforma virtual.

- Promueve análisis interdisciplinarios

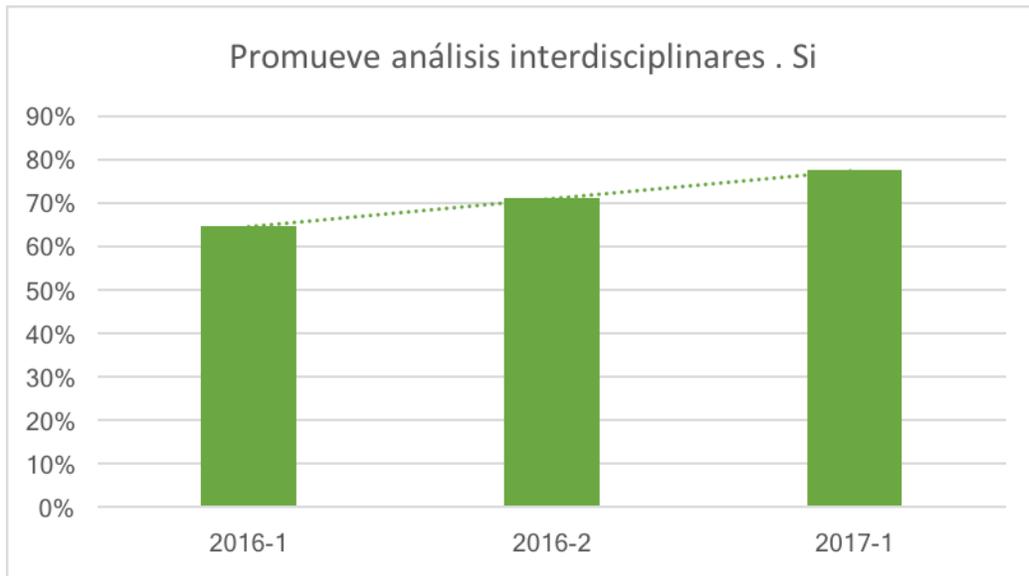


Figura 70. Valoración del Análisis interdisciplinar

Los trabajos con aplicación de saberes de distintas disciplinas se aprecian con avance del 65% al 77% permitiendo al estudiante transferir y vincular conocimiento de varias asignaturas para proponer trabajos y aplicaciones de acuerdo con las indicaciones de los tutores en las distintas actividades de aprendizaje.

- Valora el desarrollo de actividades meta cognitivas

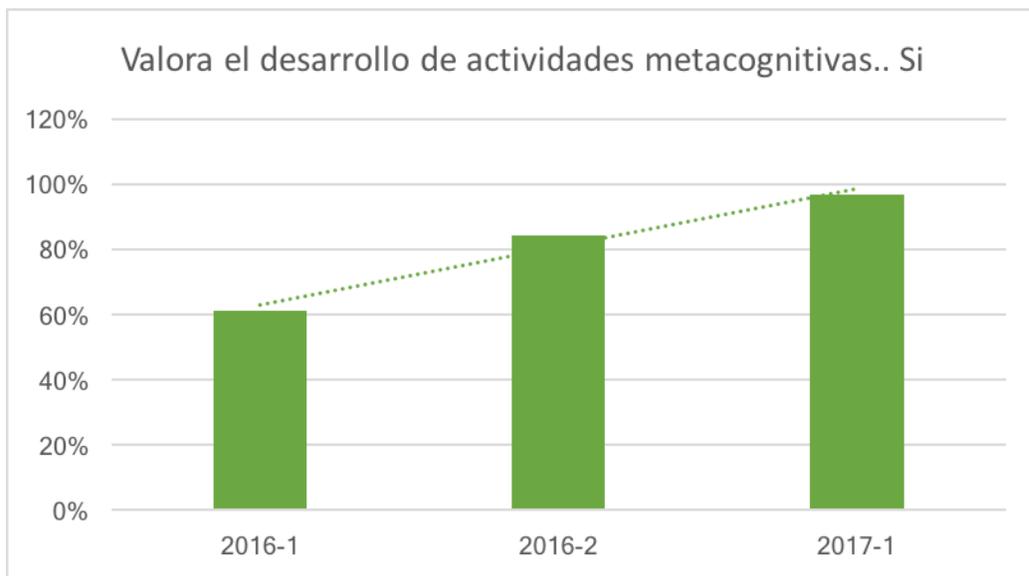


Figura 71. Valoración de metacognición a través de las actividades

La rúbricas aplicadas permiten avanzar en la valoración de criterios específicos para medir las habilidades metacognitiva del estudiante elevándose del 61% al 97% produciendo impactos en el aprendizaje del estudiante dado que las diferentes actividades proponen desarrollos cognitivos de orden superior.

- Valora competencias socio humanísticas

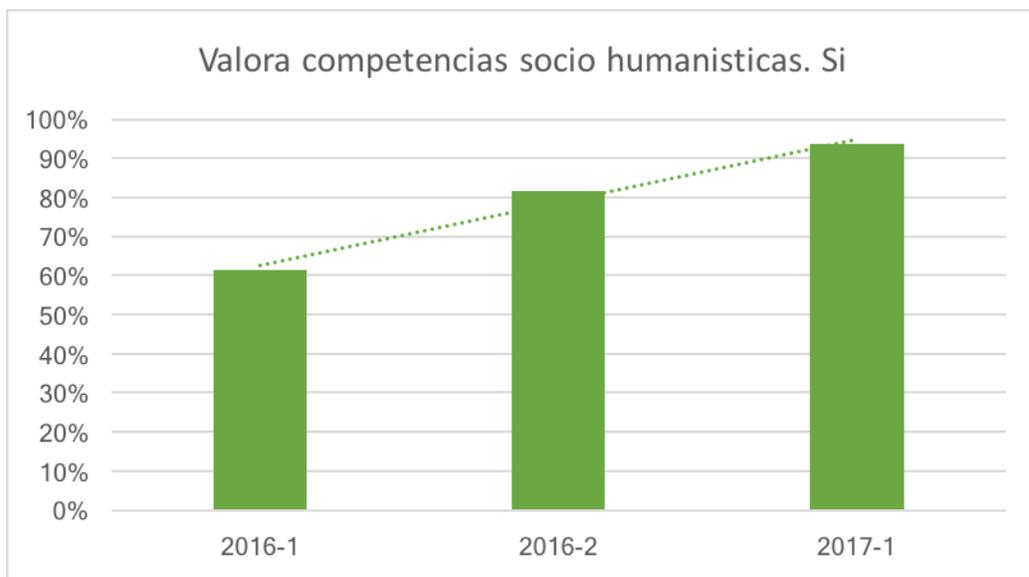


Figura 72. Valoración competencias socio-humanísticas

La rúbrica aplicada demuestra avance del 61% al 94% permitiendo a los docentes identificar el nivel de alcance de las competencias socio-humanísticas previstas en los cursos, impactando el rendimiento académico desde el punto de vista de valoración de las competencias tendientes a la formación del estudiante desde lo Misional Institucional.

En el criterio correspondencia curricular; se analizan y obtienen resultados positivos de manera gradual de un semestre a otro, evidenciados en los siguientes indicadores, referidos a la aplicación de la rúbrica:

- Propone criterios que evalúan la investigación

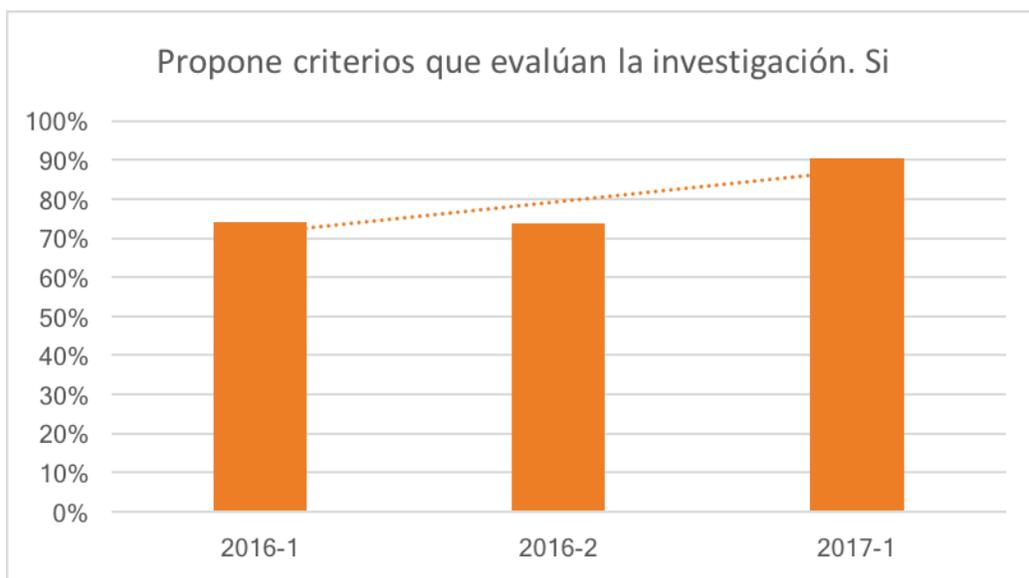


Figura 73. Valoración de competencias de investigación

Las rúbricas aplicadas permiten a los tutores aumentar su nivel de coherencia con la valoración de competencias investigativas aumentando del 74% al 90% optimizando así la coherencia del proceso evaluativo con los objetivos de mediar el aprendizaje con actividades individuales y colaborativas que no solamente permitan ajustes o mejoras durante el proceso, sino que aborden competencias disciplinares e interdisciplinares que propongan aumento de la creatividad del estudiante (Llanes y Massot, 2013) y la investigación sea una práctica cotidiana que le permita contrastar la realidad y la práctica con la teoría.

- Se adecúa al contenido del corte académico

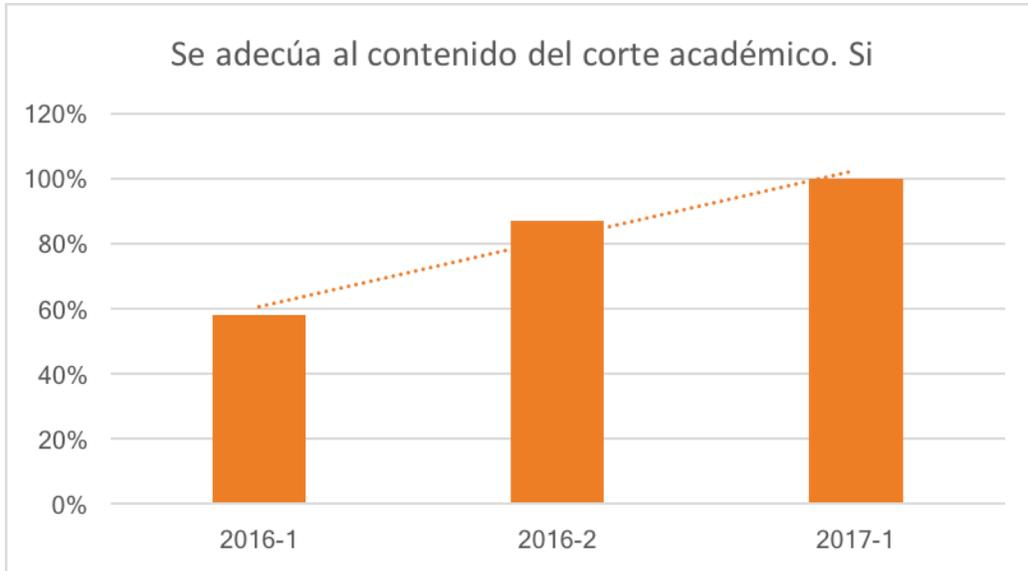


Figura 74. Valoración de adecuación de la rúbrica al contenido del corte académico

Las rúbricas presentaron un mejor nivel de adecuación a los contenidos de los cortes académicos entre el 58% y el 100% permitiendo a los tutores alinearse con los contenidos de manera más amplia y secuencial de un corte a otro, lo cual incide en mejores aprendizajes del estudiante.

- Hace énfasis en aprendizajes significativos

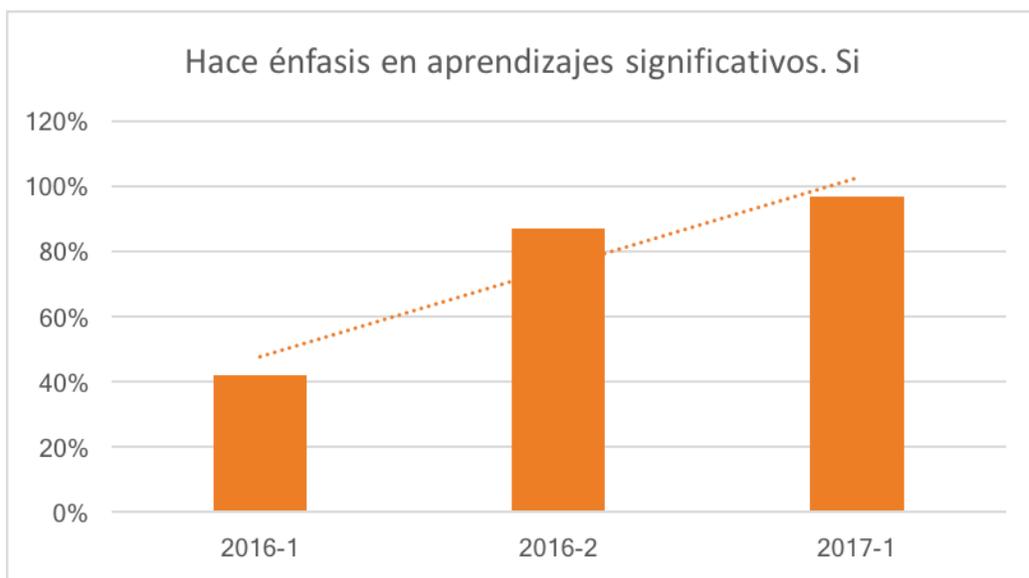


Figura 75. Valoración de aprendizaje significativo

En este aspecto las rúbricas influyen ampliamente de manera positiva aumentando del 42% al 97% en la pertinencia con uno de los postulados del modelo pedagógico Institucional, aplicando descriptores que puedan valorar los aprendizajes significativos de los estudiantes como temáticas y competencias relevantes para su aplicación, aumento de conocimiento esencial y desarrollo de profesionales competentes; ya que fueron diseñadas en forma coherente a los contenidos, competencias y actividades de aprendizaje (Goicoetxea, Aramendi, Bujan, Rekalde y Ros, 2010), dando cuenta de las debilidades, fortalezas y avances de cada estudiante en relación con unos estándares o competencias transversales y específicas (García, 2014) diseñadas para el cumplimiento del objetivo educacional en la especificidad del campo Socio-Humanístico.

- Incluye aspectos de análisis crítico

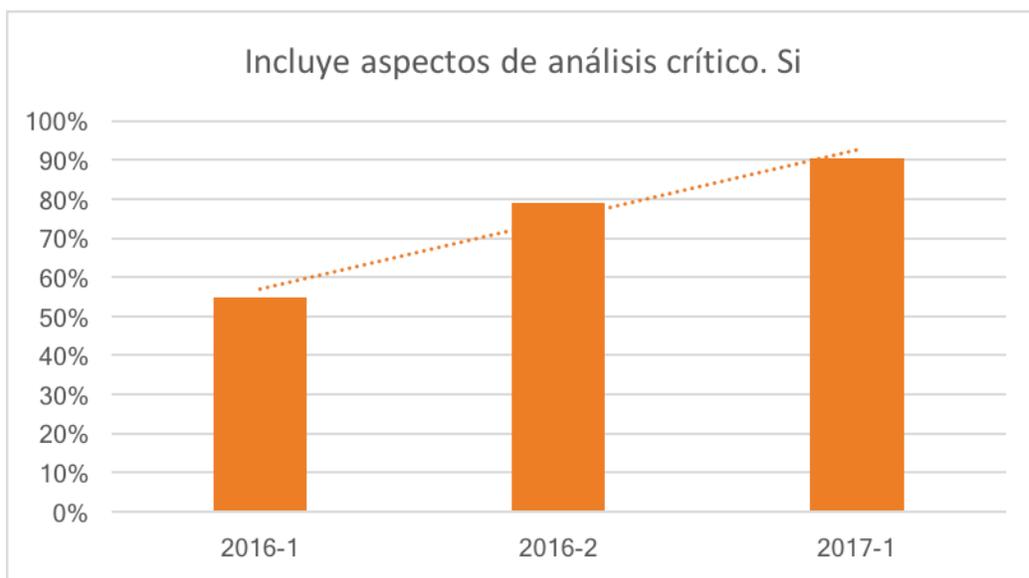


Figura 76. Inclusión de criterios de valoración de análisis crítico

Los criterios de las rúbricas aplicadas permiten medir de manera más acertada el desarrollo de análisis crítico de los estudiantes aumentando sus niveles del 55% al 90%. En este sentido la aplicación de las rúbricas 4 específicas en el proceso evaluativo permitió ver dicho proceso como progresión del aprendizaje del estudiante, como lo refieren también Aiona, Rocha y Toledo (2015) con un rol más activo de su parte en el desarrollo de competencias, siendo éstas el resultado para saber actuar complejo ante situaciones.

- Destaca los contenidos esenciales

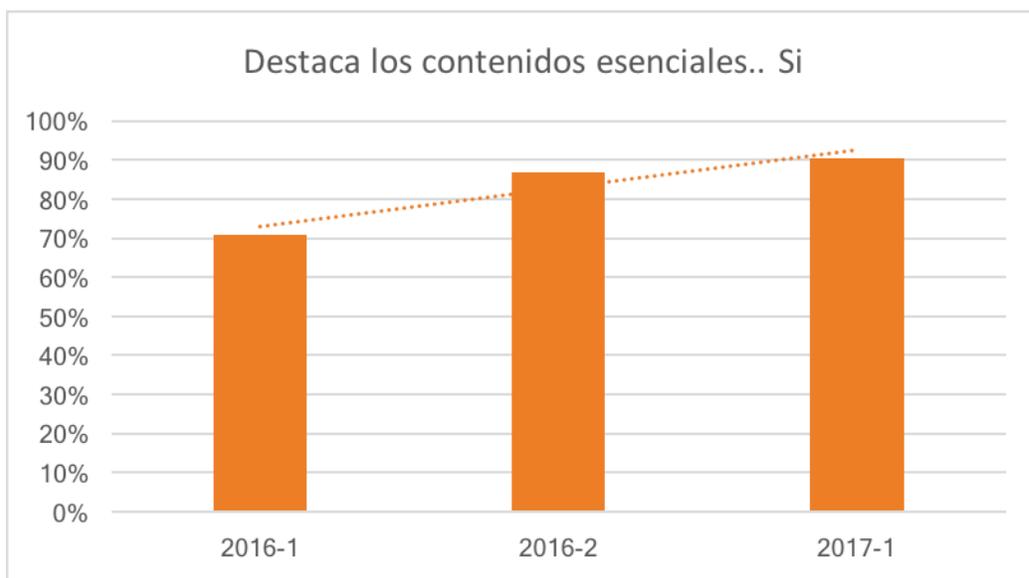


Figura 77. Valoración del contenido esencial

El sistema de rúbricas específicas promueve mejor evaluación de los contenidos de mayor relevancia en cada asignatura y aumenta su coherencia pasando del 71% al 90%.

- Se adecúa al nivel educativo

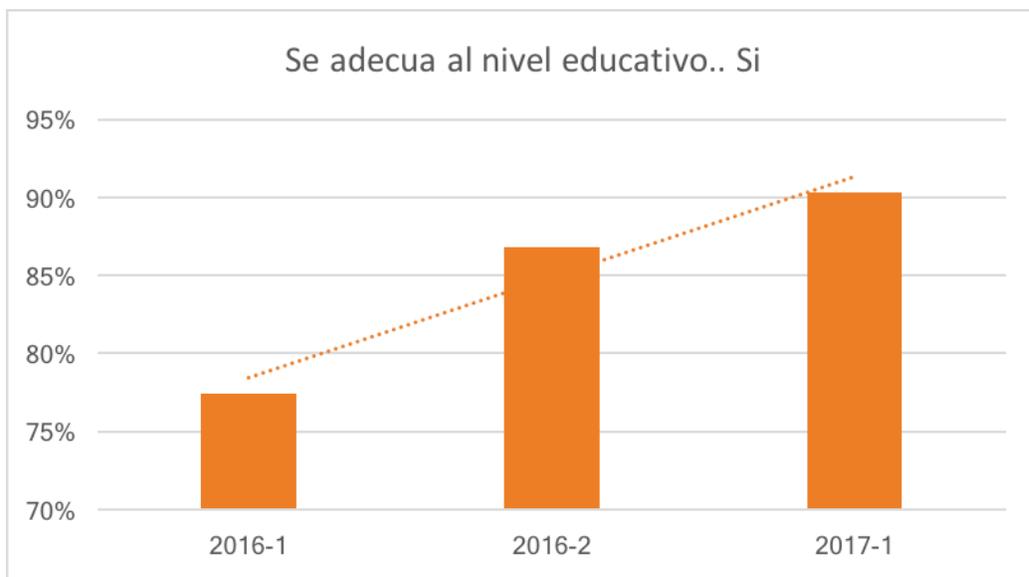


Figura 78. Adecuación de la rúbrica al nivel educativo del estudiante

En este aspecto, la aplicación de las rúbricas específicas mostró un impacto notorio avanzando del 77% al 99%.

- Evalúa competencias definidas en los campos de formación de la Universidad

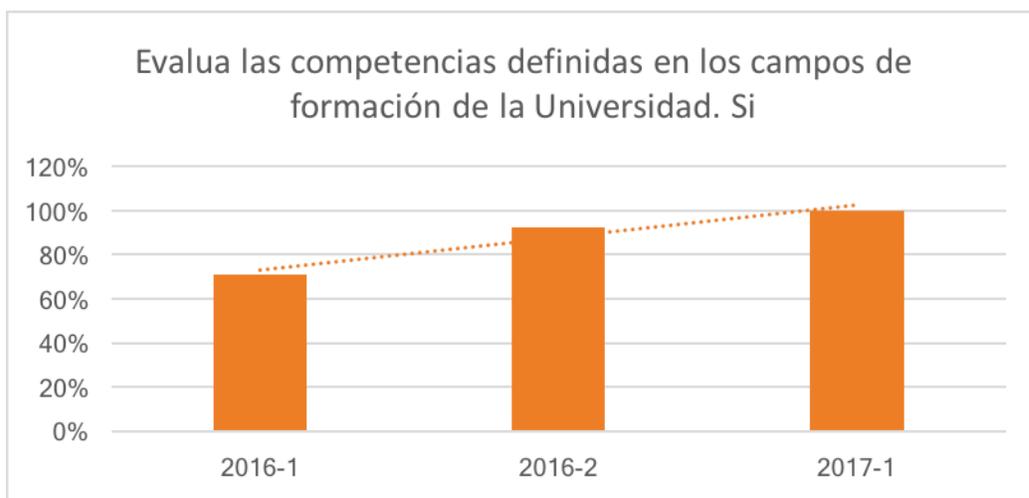


Figura 79. Evaluación de competencias de los campos de formación

Los campos de formación forman parte de la organización curricular de base en la Universidad, por tanto la aplicación de la rúbricas muestra que incluye ítems que valoran el desarrollo de dichas competencias pasando del 71% de inclusión en la evaluación al 100% Impactando positivamente el desarrollo del diseño curricular basado en competencias. La evaluación con rúbricas específicas permitió analizar cómo los ítems o criterios de rúbricas pueden ajustarse para que a través de las TIC permitiendo que el estudiante desarrolle pensamiento reflexivo, competencias y capacidades para la resolución de problemas (Huerta, Pérez y Castellanos, 2000; Núñez, 2002; Villa 2004), de lo anterior, el aula virtual con sus actividades de aprendizaje contextualiza al también al estudiante desde los procesos, leer, ver, escuchar y responder con la intención de practicar y aplicar (López, 2013).

- Evalúa el contenido del micro currículo

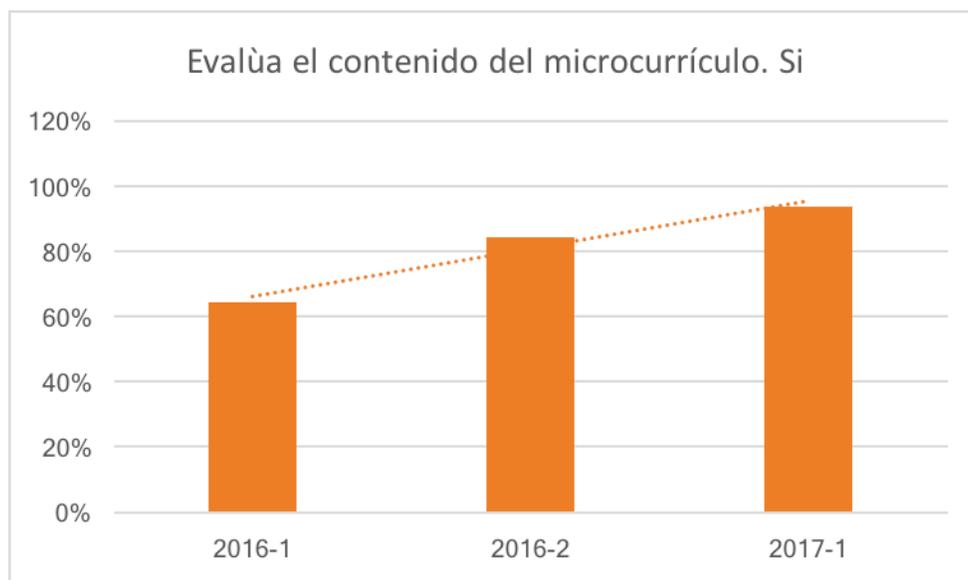


Figura 80. Evaluación de contenido

Este ítem muestra un avance del 65% al 94% ya que se realiza el proceso de aplicación

de rúbricas específicas con criterios que evalúen directamente los contenidos; a la par que se desarrolla un proceso de capacitación semestral a los tutores para alineación de las actividades de aprendizaje con los contenidos de los micro currículos logrando mayor pertinencia de las actividades y coherencia en el proceso formativo de los estudiantes.

La hipótesis se comprueba, dado que los impactos porcentuales en cada uno de los componentes y criterios del proceso de evaluación de estudiantes descritos anteriormente muestran cómo las rúbricas se convierten en instrumento para la valoración formativa con seguimiento permanente y retroalimentación al estudiante, y tienen que ver directamente con el objeto general de la educación superior de formar estudiantes competentes en las distintas esferas del saber y convertirse en mediador de desarrollo de aprendizajes y competencias que han de servirle para su desempeño profesional y laboral, comprobándose cómo en el contexto de la educación E-Learning el estudiante es sujeto activo (Quinteros, Castro y López, 2015), consciente de su proceso de aprendizaje y sujeto motivado a la creatividad y el uso de las tecnologías para el desarrollo de contenidos y la participación no solamente en el proceso formativo sino en la evaluación del mismo.

De otra parte, el registro automático de la nota en la plataforma virtual con acceso inmediato tanto a estudiantes como a tutores y asesores virtuales, facilitó el ajuste de la nota o calificación sumativa dentro de los límites de las normas Institucionales en cuanto a rangos y escalas de calificación cuantitativa.

Expresado porcentualmente con avance secuencial y positivo en los siguientes criterios del componente pedagógico y didáctico: la redacción del criterio de evaluación en la rúbrica:

- Contó con extensión suficiente y pertinente

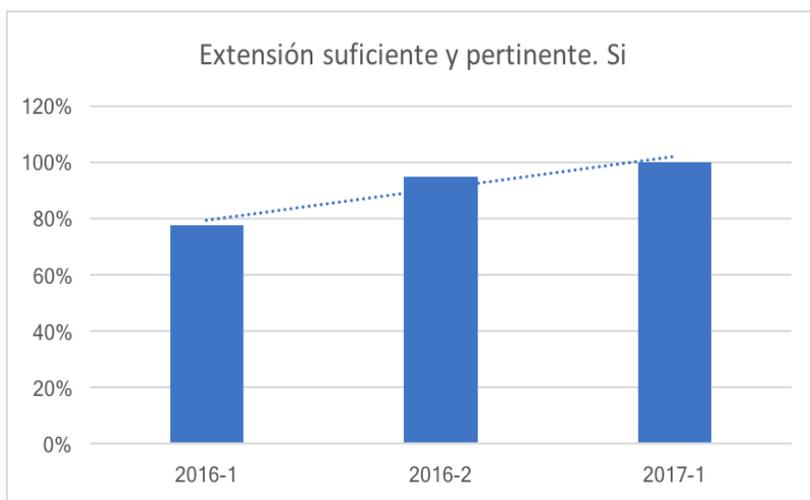


Figura 81. Extensión y pertinencia de los criterios de rúbrica

Este ítem referido a la extensión del párrafo en cada criterio de la rúbrica avanzó en suficiencia y pertinencia a las actividades de aprendizaje y el proceso evaluativo del 77% al 100% cualificando el diseño y la aplicación pedagógica de la rúbrica.

- Coherencia del párrafo

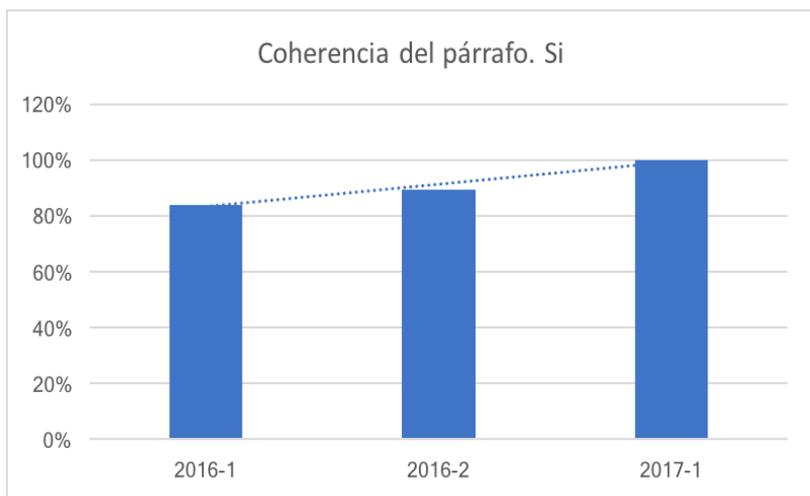


Figura 82. Coherencia del párrafo en la rúbrica

El diseño de las nuevas rúbricas se mejora pasando del 84% al 100% mostrando excelentes niveles de coherencia de los párrafos con las competencias y criterios a evaluar por parte de los tutores.

- Pertinencia del ítem

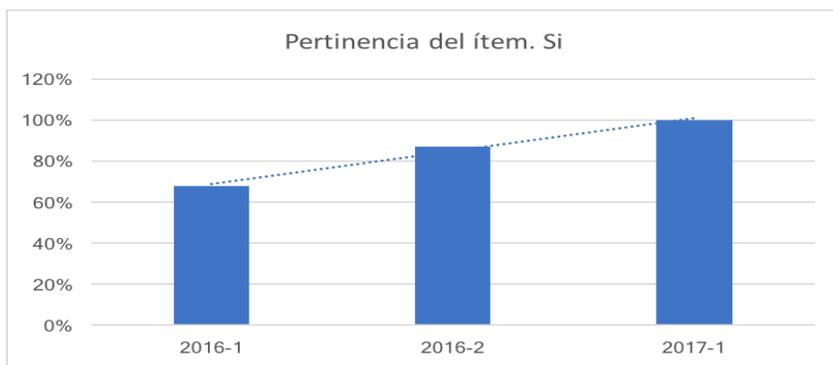


Figura 83. Pertinencia del ítem de la rúbrica

Los ítems incluidos como criterios de valoración de los aprendizajes cobran pertinencia en avance del 68% al 100%.

- Claridad

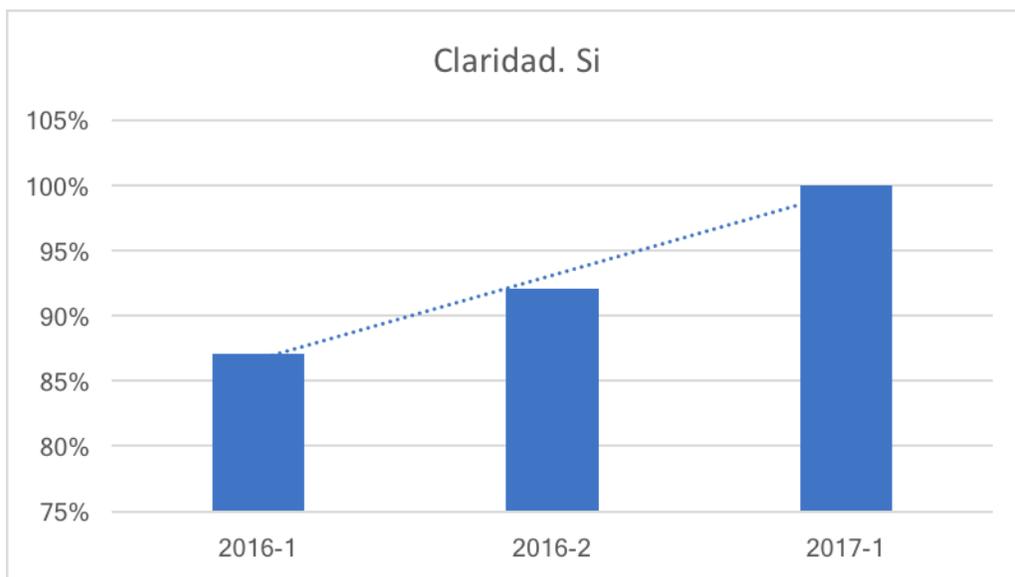


Figura 84. Claridad de los criterios de rúbrica

La claridad de los criterios de rúbrica y por ende del proceso y metodología evaluativa muestra un avance del 87% al 100% permitiendo ello minimizar los reclamos sobre evaluación y calificación por parte de los estudiantes y permitiendo a los tutores mayor agilidad y claridad en el registro de nota.

En cuanto a la coherencia con la escala de calificación de la rúbrica:

- Promueve la objetividad y fiabilidad

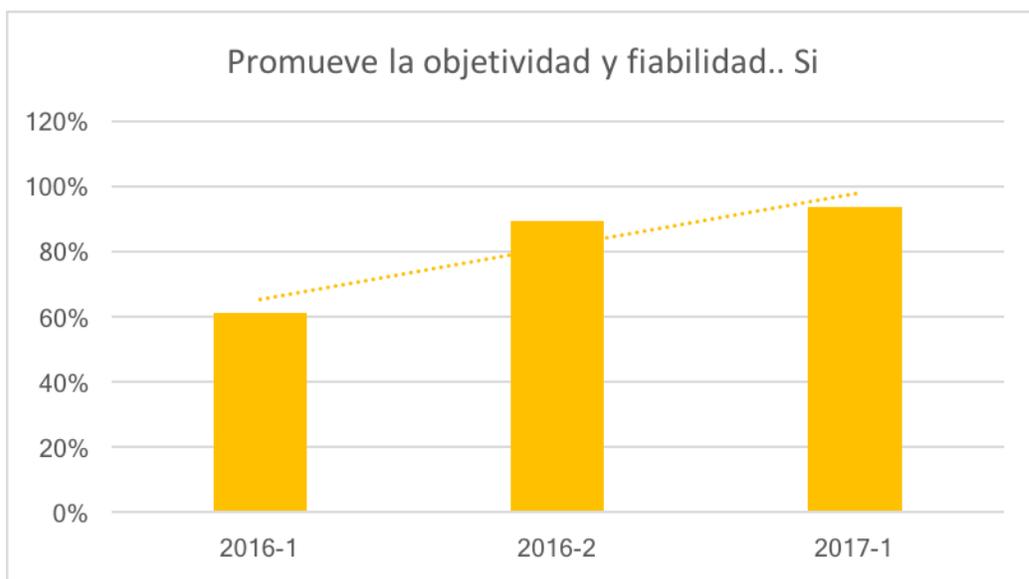


Figura 85. Objetividad y fiabilidad de la rúbrica

El proceso de evaluación del aprendizaje del estudiante muestra una mejora visible ya que las rúbricas se convierten en una herramienta que hace del registro valorativo del estudiante un proceso mas objetivo y fiable pasando del 61% al 94% según la observación de los agentes educativos.

- Los rangos de calificación fueron equitativos

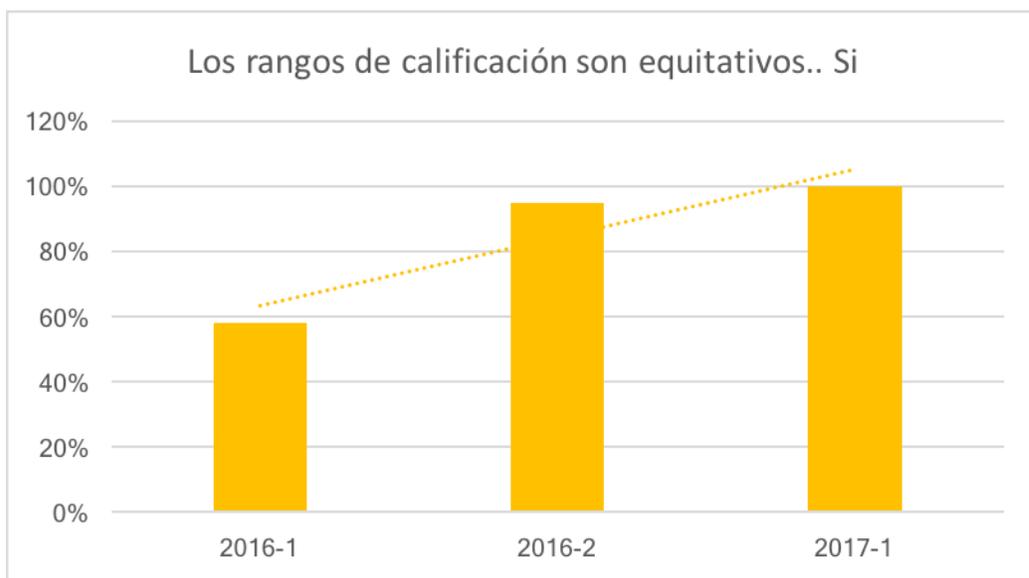


Figura 86. Equidad de los rangos de calificación de la rúbrica

Los rangos de calificación por puntuaciones establecidas en plataforma para automatizar las rúbricas permitieron equilibrar los rangos pasando del 58% al 100% facilitando y dando exactitud a la nota registrada impactando ello la claridad del proceso para estudiantes y tutores.

- La rúbrica es clara y define rangos de calificación por ítem

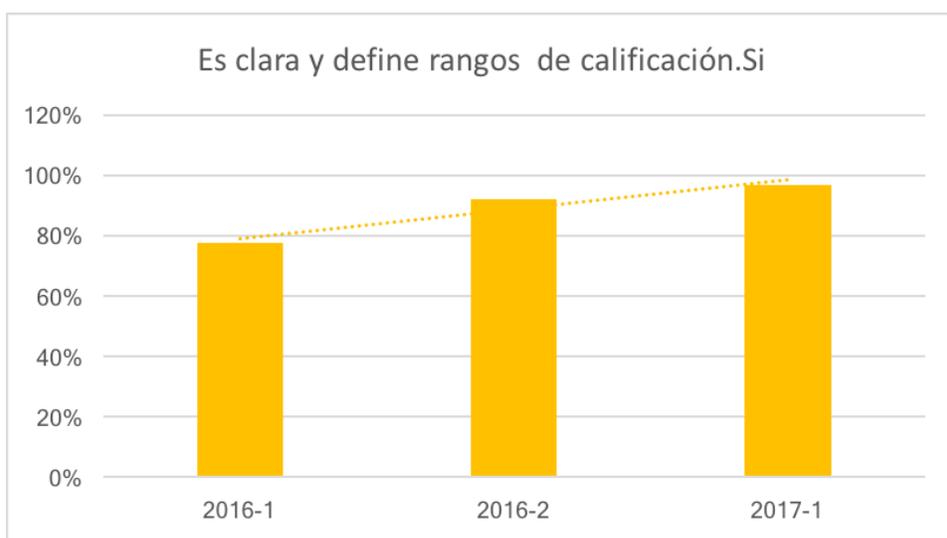


Figura 87. Claridad de la rúbrica y definición de rangos

Se avanzó en claridad y definición de rangos entre el 77% y el 97%.

- Es coherente con al escala sumativa Institucional

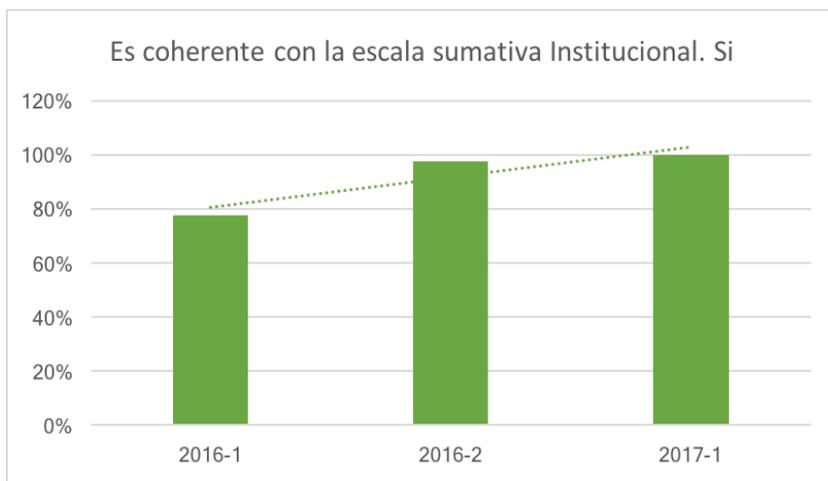


Figura 88. Coherencia de la rúbrica con la escala Institucional

Aumento la coherencia de los valores registrado en las rúbricas del 77% al 100% haciéndolas más eficientes ante el proceso evaluativo en las aulas virtuales.

\*Los rangos de calificación son equitativos

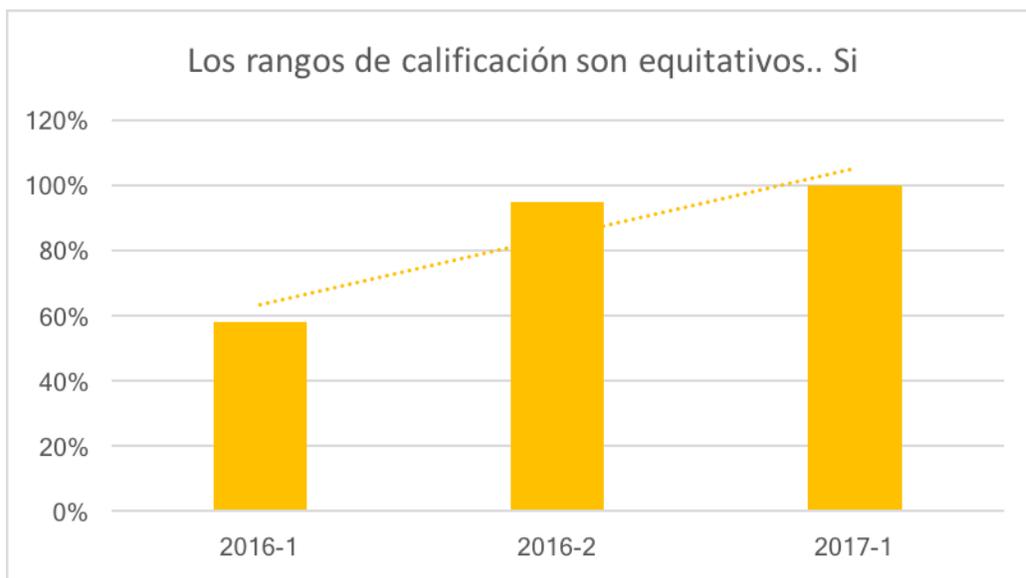


Figura 89. Consistencia de los rangos de calificación en la rúbrica

Los rangos de calificación mejoran del 58% de efectividad de la rúbrica antigua al 100% con las nuevas rúbricas específicas

En el aspecto tecnológico se hace la medición del indicador retroalimentación al estudiante, lo cual es un apoyo a la evaluación formativa, en los ítems:

- El registro de la nota es de fácil consulta por parte del estudiante

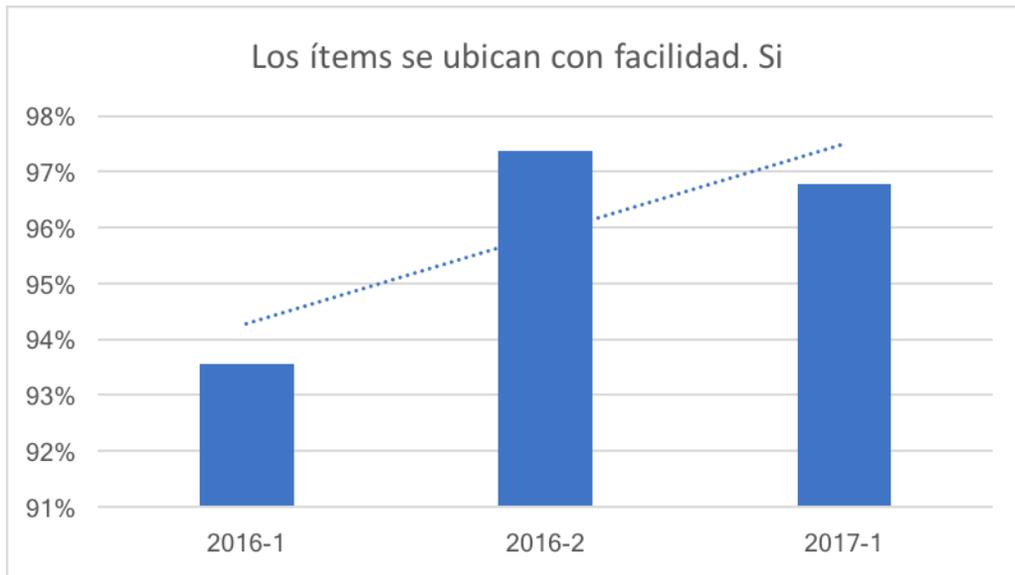


Figura 90. Ubicación de los ítems de la rúbrica en plataforma

Las nuevas rúbricas aplicadas muestran impacto de avance positivo del 94% al 97% ya que su diseño en plataforma permite que el estudiante la identifique y consulte e incluye un apartado de retroalimentación que es igualmente de acceso inmediato al estudiante una vez el tutor realiza el proceso de valoración del aprendizaje a través de las actividades.

Siendo las hipótesis secundarias del estudio:

1. La aplicación de rúbricas específicas proporciona mayor exactitud en el registro de calificación y facilita la evaluación del estudiante, para lo cual se realizan las mediciones correspondientes al comparar los criterios de rúbrica genérica y los criterios de rúbricas específicas mediante la observación de tutores virtuales y asesores.

Esta hipótesis secundaria queda comprobada ampliamente con los resultados de las encuestas a tutores, asesores y el DOFA que muestra un cambio de grandes proporciones; transformándose de debilidades marcadas a fortalezas consolidadas en el proceso de aplicación de las rúbricas específicas a partir del periodo académico 2016.2 como se muestra en los resultados encuesta aplicada a tutores, asesores y estudiantes; demostrando esto que la educación superior puede transformar sus prácticas (Borjas y Cabrera, 2001), si se cambian las formas evaluativas, otorgando mayor importancia a lo formativo, implementado la retroalimentación permanente y mejorando las estrategias de aprendizaje autorregulado (Bartolomé, Martínez y Tellado, 2014) que con la mediación del docente permita al estudiante desarrollar procesos cognitivos significativos mediante el uso de las TIC.

2. El nuevo sistema de rúbricas aumenta la coherencia entre evaluación y actividad de aprendizaje diseñada en el aula virtual, lo cual se observa durante 3 semestres académicos y se contrasta con la aplicación de matriz de verificación con impactos visibles en porcentajes de mayor alcance de un semestre a otro.

En el criterio coherencia con la actividad de aprendizaje; se analizan y obtiene resultados positivos gradualmente de un semestre a otro, evidenciados en los siguientes indicadores referidos a la aplicación de las rúbricas:

- Evalúa la aplicación del conocimiento

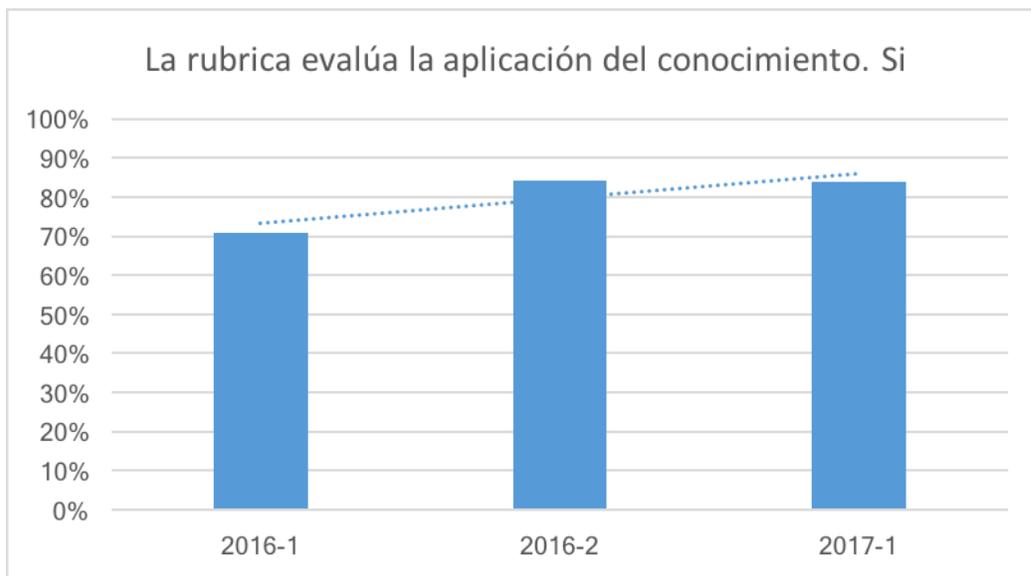


Figura 91. Valoración de conocimiento aplicado

Las nuevas rúbricas muestran un avance en la valoración de competencias de aplicación del conocimiento mejorando los ítems que las describen del del 71% al 84%.

- Evalúa los procesos cognitivos y de desarrollo del contenido

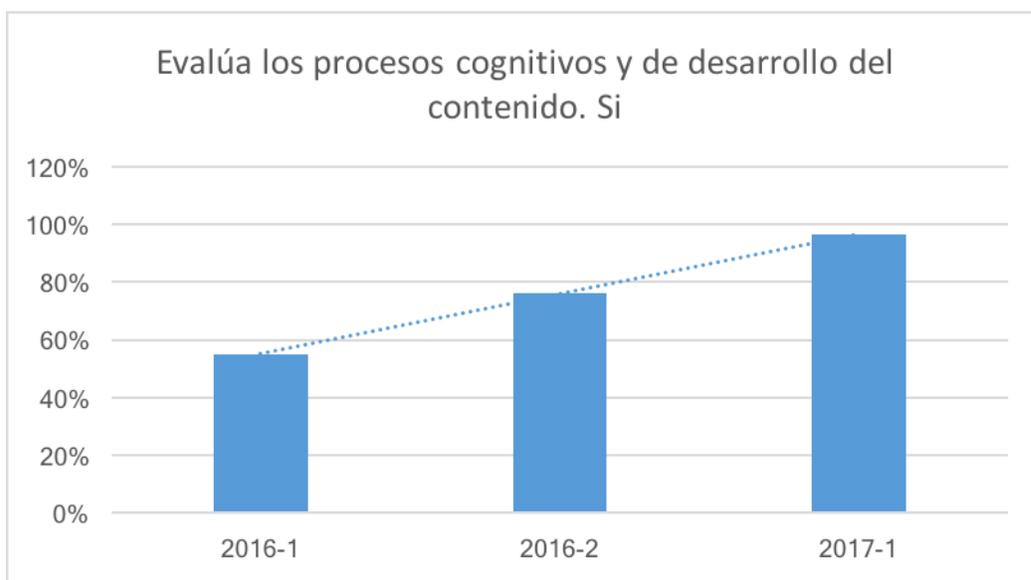


Figura 92. Valoración de proceso cognitivos

La medición de la efectividad de la rúbrica para valorar los proceso cognitivos y de desarrollo de contenidos mejora visiblemente del 55% al 97% mostrando que impacta positivamente el nivel de aprendizaje e impacta los resultados académicos de los estudiantes.

- Evalúa cada aspecto de la actividad de aprendizaje

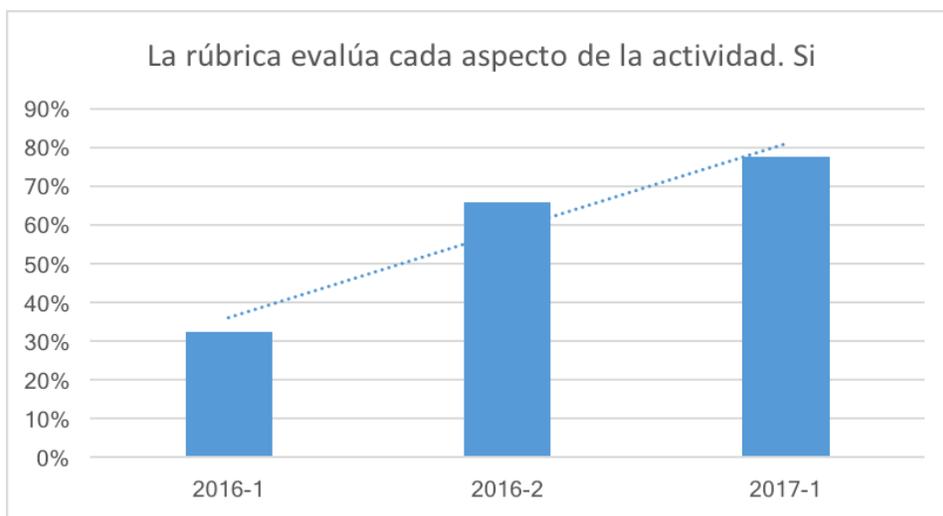


Figura 93. Valoración de las actividades de aprendizaje específicas de las asignaturas

La aplicación de la rúbricas específicas muestra su adecuación completa a las actividades e aprendizaje pasando del 32% al 77% .

- Desarrollan los objetivos de cada corte académico

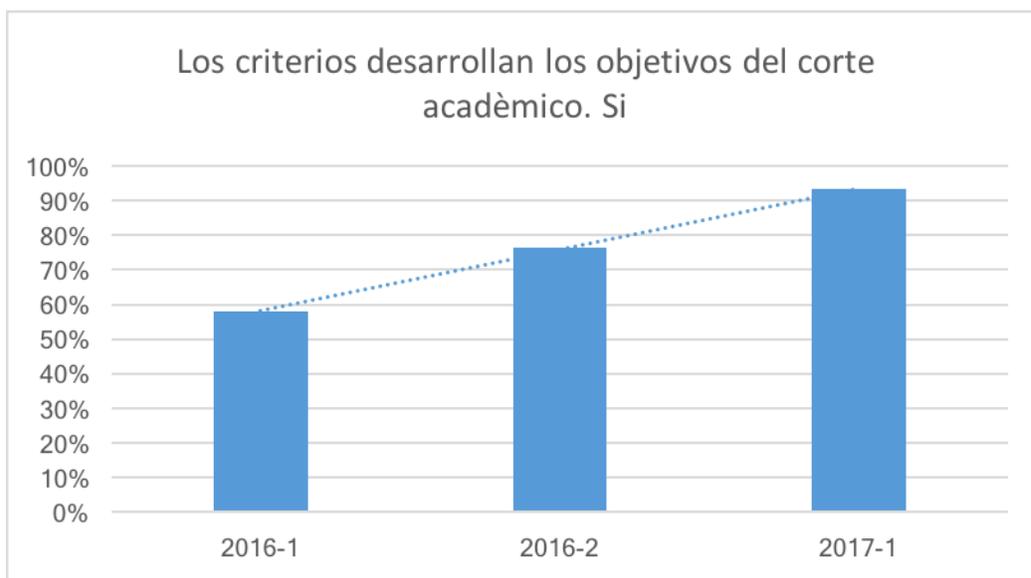


Figura 94. Desarrollo de objetivos

La adecuación de la rúbricas al desarrollo de los objetivos de cada corte académico se mejora del 58% al 94% impactando visiblemente la eficiencia de los cursos y su ajuste al currículo de cada asignatura.

3. El tiempo de dedicación del tutor al registro de la nota se minimiza, para lo cual se hace observación y medición a través de la encuesta a tutores virtuales y asesores y se evidencia en el rendimiento en las aulas, sus resultados de impacto y avance positivo de un semestre a otro se demuestran en los indicadores del componente administrativo de la matriz de verificación:

\*Tipo de interacción

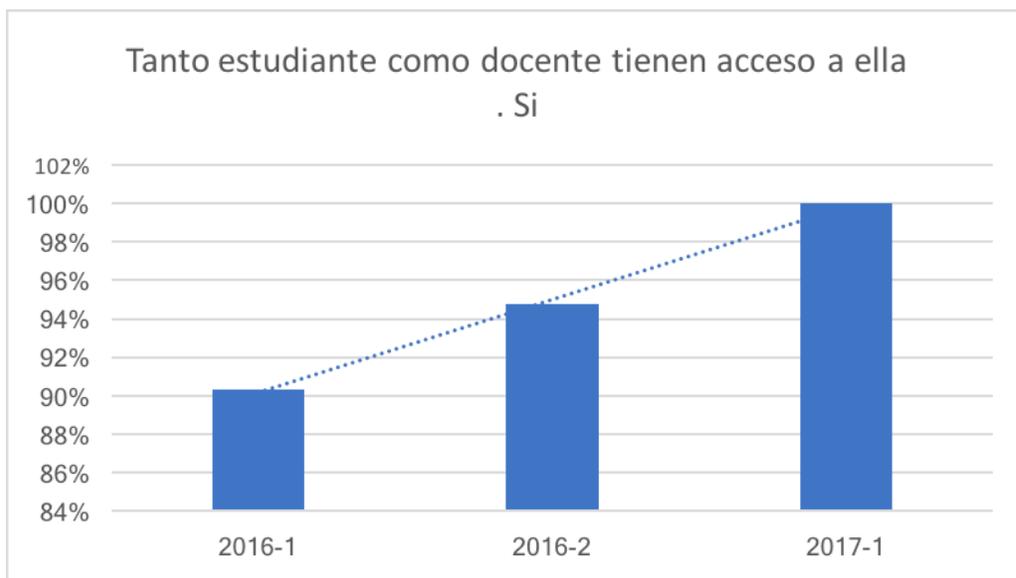


Figura 95. Acceso a la rúbrica en plataforma

El acceso y consulta de los criterios de rúbrica para estudiantes y tutores mejora al 100%.

\* Tiempo dedicado al registro de nota

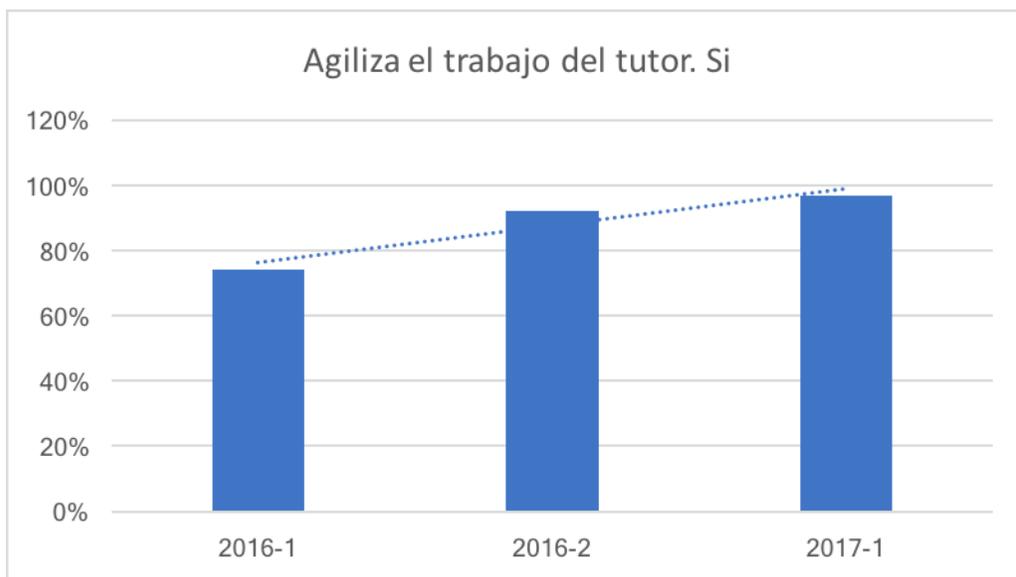


Figura 96. Dedicación de tiempo del tutor

El tiempo dedicado por los tutores al registro de nota en plataforma mejora al 97%

\*Se da en forma automática

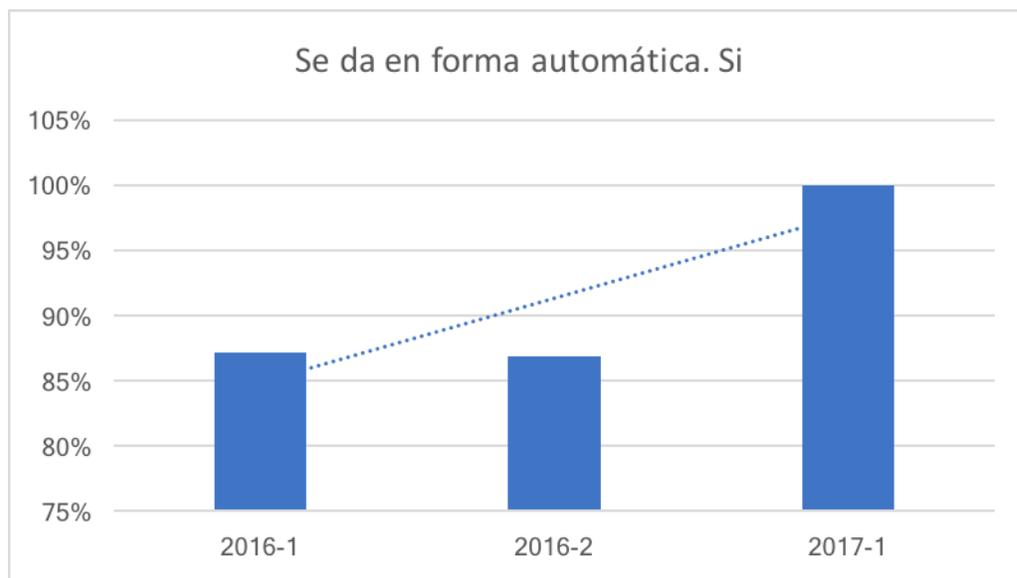


Figura 97. Automatización de la rúbrica

La automatización de la rúbrica en plataforma mejora al 100% permitiendo su uso inmediato y consulta.

La aplicación del nuevo sistema de rúbricas impacta positivamente en el rendimiento académico de los estudiantes de los cursos virtuales, dado que se cumplen las tres etapas en el proceso educativo (Vera y Prendes,2011) con la evaluación inicial, procesual y final analizando las características del aprendizaje del estudiante, los estilos y ritmos y se valoran las competencias previstas para alcance con los contenidos del curso, mediante el uso de las tecnologías y la aplicación de las rúbricas, lo cual se observa con los comparativos establecidos de medición de rendimiento académico semestral en las aulas virtuales del campo socio-humanístico como se observa en la tabla 27.

Tabla 27. Niveles de pérdida académica aulas del campo socio humanístico

SEMESTRE	ESTUDIANTES ASIGNATURAS VIRTUALES CAMPO SOCIOHUMANISTICO	No promovidos Campo Socio humanístico	PORCENTAJES NO PROMOCION
2015.2	14.899	4.768	32.00%
2016.1	14.086	3.899	27.67%
2016.2	15.900	4.646	29,20%
2017.1	11.436	2.667	23.32%

La disminución del fracaso o pérdida académica en los cursos objeto de estudio es del 8.68% entre el semestre 2015.2 y el 2017.1 demostrando que la aplicación de las rúbricas en el proceso evaluativo secuencialmente influyen positivamente en el aprendizaje del estudiante, ya que éstas se constituyeron en soporte para la evaluación de sus realizaciones propias (López,2013) por considerarse que a través de las herramientas virtuales y la web el estudiante crea conocimiento.

El impacto alcanzado con la aplicación de la rúbricas específicas en los cursos objeto de estudio como se muestra en las Tablas 20 a 23 y la figura 66 que especifican los porcentajes de alcance en cada uno de los ítems relacionados; evidencian que el sistema de rúbricas entregado a la Universidad como producto de este estudio y el monitoreo y observación permanente de las aulas virtuales objeto de estudio , impactó positivamente el proceso de evaluación y se convierte en una propuesta avalada por las directivas Institucionales, para cualificar las aulas virtuales del campo socio humanístico y a partir del 2017.2 se proyecta para ajustarse y ampliarse con aplicación a las aulas virtuales de posgrado.

## 17. Discusión

El estudio desarrollado en esta investigación ha permitido observar, comparar y analizar cómo los objetivos formativos y sumativos que según Black (1998), Torrance y Prior (1998) pueden lograrse mediante un proceso de evaluación del aprendizaje que sustentado con herramientas como las rúbricas, lo cual permite hacer inferencias e impactar positivamente el aprendizaje del estudiante (Villandón,2006); además de permite al docente una reflexión valorativa sistémica (Catalayud,2007) en un ámbito educativo cada vez más cambiante y con nuevos ambientes de aprendizaje (Iglesias,2008) éstos, solamente surten efecto si se confirma una acción directa del docente para crearlos y desarrollar estrategias pedagógicas y tecnológicas que propicien un atención específica al trabajo conjunto con el estudiante en su proceso de aprendizaje; estrategias tales que apoyarán la evaluación diagnóstica, formativa y sumativa como elemento de mejora permanente.

La investigación propuso a los tutores virtuales un espacio para analizar la complejidad del hecho educativo, realizando cada semestre reflexión, acción y nuevamente reflexión (Martínez, 2014) de manera que la aplicación de las rúbricas se convirtió en un sistema de apoyo al proceso evaluativo, un medio para promover mejoras, una herramienta de retroalimentación y valoración del avance del estudiante, cumpliendo así el objeto de brindar información más objetiva, real, concreta sobre los avances del estudiante, determinando su función orientadora para permitir al estudiante analizar y mejorar su propio aprendizaje (Ibarra y Rodríguez,2010); sin embargo cabe mencionar que los fuertes paradigmas de la docencia tradicional hacen compleja la aplicación de estrategias complejas como las rúbricas ya que en muchos casos los docentes no las comprenden o no dedican tiempo para su creación y análisis, siendo ésta como se explicó en la metodología, una variable incidente en la investigación desarrollada.

Con la investigación se evidenció cómo las funciones reflexiva y metacognitiva de la evaluación se pueden cumplir; dado que el estudiante a través de las rúbricas reflexiona sobre su propio avance y propicia su autocrítica (Perrenoud, 2007) y es objeto de estímulos

que le proponen cogniciones complejas (Alonso,1989) en un ambiente auto observado (Barrero, 2000).

La aplicación de las rúbricas de evaluación para actividades específicas en las aulas virtuales en la educación superior, permiten las funciones de la evaluación: sumativa; como forma de determinar el grado de aprendizaje del estudiante y decidir su resultado positivo o negativo aplicándola en el momento concreto (De la orden,2009), para luego registrar una calificación numérica y formativa en relación con la valoración de la construcción de conocimiento (Quesada, 2013) y el alcance de competencias por parte del estudiante, siendo esto una secuencia lógica entre lo diagnóstico, lo formativo y lo sumativo.

Es así como la evaluación se considera al servicio de la práctica pedagógica (Álvarez, 2001), ello sin embargo es discutible toda vez que para asumir el proceso de evaluación completo abordando todas sus características y funciones se requiere un amplio compromiso del docente, la completa alineación de su práctica con los modelos Institucionales y las propuestas educativas en avance a nivel educativo; ya que los resultados del proceso evaluativo impactan a nivel interno los resultados académicos en la Institución y externamente proponen elementos para establecer mediciones y comparativos de rendimiento académico con referentes Nacionales e internacionales; dimensión tal que no siempre es entendida por la docencia.

En cuanto al papel del estudiante como protagonista de su propio proceso de aprendizaje, el alcanzar y evidenciar competencias (Bujan, Rekalde y Aramendi, 2011) para hacer uso de sus saberes; implica estrategias de docencia, Instituciones y Estado que de manera razonada y justificada propicien educación de calidad, promulgando la investigación y la práctica innovadora.

Si persisten los paradigmas tradicionalistas de la docencia realmente se condiciona el impacto de la evaluación y el uso de las rúbricas en el ámbito educativo; pues una de las razones de avance en el sistema educativo es lograr aprendizajes para la vida (Álvarez,2008) y no quedarse solamente en la aplicación de la técnica y la tecnología en las

aulas como fin, sino como medio de autorregulación y aprendizaje (Bartolomé, Martínez y Tellado, 2014).

La investigación desarrollada, en lo concerniente a estrategias y técnicas de evaluación en ambientes virtuales en la educación superior, permitió el uso de diversas acciones didácticas, metodológicas y aplicaciones tecnológicas en la plataforma Moodle; permitiendo la producción académica individual o con opción de trabajo colaborativo (Levis, 2011), lográndose proponer rúbricas eficientes, claras y completas para actividades como: Foros, tareas, talleres, ensayos, blogs, wiki, glosarios, mapas conceptuales, casos y proyectos.

Las rúbricas aplicadas, permitieron abordar la mayor cantidad de condiciones de calidad y de aprendizaje posibles en el contexto, para observar los resultados de aprendizaje de los estudiantes; conjugándose ello con la guía, mediación, acompañamiento del tutor para el alcance de los objetivos de aprendizaje, aumentando la motivación y el éxito en la acción formativa centrada en el estudiante (Salinas, 2011) y propician experiencias en educación virtual integrando el aprendizaje autónomo y la autorregulación como competencias que apoyan el desarrollo formativo del estudiante a lo largo de la vida en la educación superior (Area, 2010; EUCEN, 2005; Valverde y Adelaida, 2014).

## 18. Conclusiones

- El impacto por encima del 95% logrado en todos y cada uno de los criterios pedagógicos y didácticos, tecnológicos, administrativos y de calidad de la información, observados con la producción y aplicación de las rúbricas específicas en las aulas virtuales, muestra cómo un proceso de evaluación del aprendizaje, completo, planeado, direccionado hacia objetivos de conjunto se constituye en un aliado de la práctica docente, fundamentando el proceso enseñanza –aprendizaje para el dominio del conocimientos y el desarrollo de competencias.

Por otra parte permitió el análisis permanente de los resultados por grados, niveles, ciclos, programas y disciplinas de manera que se convierta en medidor de resultados a nivel interno, para determinar debilidades y fortalezas y definir estrategias de mejora desde el punto de vista del docente, del área o disciplina, del programa y en general buscando una cualificación permanente del proceso evaluativo, planificada, y que sea útil, coherente y ética (Joint Committée on Standard for Educational Evaluation,1998) además, que la información que arroje sea fiable y válida (Olmos, 2008); tornándose la evaluación en un proceso para comparar los resultados de aprendizaje con los objetivos educacionales para propiciar la mejora permanente del estudiante y el perfeccionamiento de las prácticas docentes ( Martínez,2014).

- La mejora de la eficiencia en el proceso de planeación, propuestas de actividades e aprendizaje con uso de las TIC y su coherencia con las rúbricas específicas, obedece a un trabajo de actualización permanente y compromiso del docente para aplicar la evaluación completa como estrategia de seguimiento al avance del estudiante, otorgando mayor importancia a lo formativo en una práctica racional, dialógica y ética (Díaz, 2010), mirando con una mentalidad amplia de futuros desafíos (Moreno 2011), en un ambiente abierto y en línea (Leal, 2013 y López,

2013) donde el estudiante es sujeto activo de intercambio y construcción de saberes (Quintero, Castro y Lòpez,2015) a través del uso de las tecnologías.

- La producción del sistema completo de rúbricas para las aulas virtuales del campo Socio-Humanístico con un diseño estandarizado y coherente con las propuestas curriculares, metodológicas y del Modelo pedagógico Institucional; permitió un avance notorio de los estudiantes y docentes en las aulas virtuales ya que éstas fueron incorporadas al proceso evaluativo de manera innovadora; con criterios más completos y elaborados para suplir las necesidades, en un proceso continuo y automatizado, que permitió seguimiento, corrección y retroalimentación, con verificación inmediata, aportando información al docente a través de las TIC (García, 2015) para ser interpretada también por el estudiante en el contexto de los objetivos académicos.
- Se minimizan y optimizan los tiempos del tutor para el registro de nota (evaluación sumativa) quedando un espacio más amplio para la retroalimentación y el proceso de mejora permanente del estudiante (evaluación formativa), permitiendo abordar la propuesta UNESCO de aplicar enfoques educativos a través de la formación profesional del docente para cualificar el proceso educativo; coincidiendo con Steffens (2015) en que las didácticas y formas evaluativas pueden modificar los niveles de dominio (Vera, Torres y Martínez, 2014) propiciando nuevos planteamientos en la acción del docente.
- Se facilita al estudiante el proceso de participación en su propia evaluación con el conocimiento claro y oportuno de los criterios de valoración de su aprendizaje con cada una de las actividades propuestas, conjugándose así el uso de las TIC, la solución de problemas, la toma de decisiones, el desarrollo de la creatividad y la comunicación asertiva con la respuesta a actividades de aprendizaje planteadas; en un ambiente de aprendizaje cuyas matrices de valoración (rúbricas) le permiten

analizar sus resultados referidos a comprensión y aplicación de conceptos, competencias y procesos académicos esenciales (UNESCO, 2008), generando mayor compromiso del estudiante con su proceso de aprendizaje.

- Se mejora el rendimiento académico en los cursos virtuales objeto de estudio paulatinamente, con minimización de los porcentajes de pérdida académica.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acosta, E.(2012). *Modelo de evaluación del aprendizaje*. Bogotá: Diseño Taller arte e Impresión.

Aiona, M., Rocha, A. y Toledo, B. (2015). Caracterización del desarrollo profesional de los profesores de ciencias parte 2 proceso de apropiación de la ONU modelo didáctico basado en el ciclo constructivista de aprendizaje. *Educación Química*, 26 (3), 212-223. Recuperado de : <https://doi.org/10.1016/j.eq.2015.05.006>

Aldeman, C., Jenkins, D. y Kemmins, S.(1980). Rethinking case study: notes from the second Cambridge Conference En Simons, H. (ed.), *Towards a Science of the singular. Center for Applied Research in Education* (p.45-61) Cambridge: University of Cambridge.

Almerich, G., Natividad, M., Jornet, J. y Suárez, J. (2011). Las competencias y el uso de las tecnologías de información y comunicación ( TIC ) por el profesorado : estructura dimensional. *Revista electrónica de investigación educativa*, 13(1), 28-42. Recuperado de <http://redie.uabc.mx/index.php/redie/article/view/269>

Alonso, J. (1989). Viabilidad del entrenamiento meta cognitivo para facilitar la comprensión lectora y los procesos de razonamiento en sujetos de 11 años a 15 años. *Boletín de investigaciones*, 88-89. Madrid.

Álvarez, I. (2008). Evaluación del aprendizaje en la Universidad: Una mirada retrospectiva y prospectiva desde la divulgación científica. *Revista electrónica de Investigación Psicoeducativa*. Nº 14 Vol Departamento de Psicología evolutiva de la educación, Universidad Autónoma de Barcelona. Recuperado de <http://xurl.es/lw6x4>

Álvarez, J. (2001). *Evaluar para conocer*. Examinar para excluir. Editorial Morata. Madrid.  
Recuperado de <http://unter.org.ar/imagenes/9986.pdf>

Álvarez, M. (2013). *La evaluación a examen*. Madrid España: Miño y Dávila.

Anderson, T y Kanuka, H. (1997). ON line fóruns: new platforms for professional development and group collaboration. JCMC [on line],3 (3). Citado en Gros y Adrian (2004).Estudio sobre el uso de foros virtuales para favorecer las actividades colaborativas en la educación superior. *Revista electrónica –Teoría de la educación: Educación y cultura en la sociedad de la información*. 5. Recuperado de <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-8535.2006.00680.x/abstract>  
ALEP H

Andrade, H. (2005). Teaching with Rubrics: The Good, the Bad, and the Ugly. *College Teaching*, 53(1), 27-30. Recuperado de <http://xurl.es/42jvw> -

Ardila, R. ( 1980). *Psicología del aprendizaje*. XV Edición. México: Siglo XXI editores.

Area, M y Adell, J. (2009). E learning: Enseñar y aprender en entornos virtuales.  
De Pablos, J. (coord), *Tecnología educativa: Formación del profesorado en el área de internet*. Málaga: Aljibe, p. 391-424. Recuperado de <http://tecedu.webs.ull.es/textos/eLearning.pdf>

Area, M. (2010). Competencias informacionales y digitales en la Educación Superior. RUSC. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 7 (2), 40-62.  
Recuperado de <http://journals.uoc.edu/index.php/rusc/article/view/v7n2-area>

Ausubel, D; Novak, J y Hanessian, H.(1983). *Psicología educativa*. Mèxico: Trillas

Ávila, P.(2009). *La importancia de la retroalimentación en los procesos de evaluación. Una revisión del estado del arte*. Universidad del valle de México, campus Querétano.  
Recuperado de <http://xurl.es/h0vqa>

Barberá, E., Badia, A. y Mominó, J. (2003). *La incógnita de la educación a distancia*. Barcelona: Horsoi. Recuperado de [https://books.google.com.co/books?id=Np1Gceq\\_zhgC&printsec=frontcover&dq=barbera+la+incognita+de+la+educaci&hl=es](https://books.google.com.co/books?id=Np1Gceq_zhgC&printsec=frontcover&dq=barbera+la+incognita+de+la+educaci&hl=es)

Barrero, N.(2000). Aproximación metacognitiva a la evaluación en la enseñanza. Universidad de Sevilla. Revista electrónica de Investigación y evaluación educativa. Vol 7 (3). Recuperado de <https://doi.org/10.7203/relieve.7.2.4444>

Barone, L. (2003). *Multidiccionario de lengua española*. Argentina: Cultural Librería Americana. S. A.

Bartolomé, A., Martínez, E y Tellado, F. (2014). La evaluación del aprendizaje en red mediante blogs y rúbricas :Complementos o suplementos? *REDU. Revista de docencia universitaria*. Vol 12 (1),159-176. España: Universidad de Barcelona. Recuperado de: <https://doi.org/10.4995/redu.2014.6430>

Barrows, H. (1996). Problem-based learning in medicine and Beyond. *A brief overview*. In Wilkerson, L., Gijsselaers, W (eds.) *Bringing Problem-based Learning to Higher Education: Theory and Practice*, San Francisco: Josey - Bass Publishers, p.3-12.

Bates, T.(2001). *Cómo gestionar el cambio tecnológico: Estrategias para los responsables de centros universitarios*. Gedisa.

Beltrán, J. (1993). Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje .Citado por: Álvarez, B., Begoña., González, C., y Garcia, N. En: *Motivation and evaluation methods as decisive variables to encourage autonomous Learning*. 1(2), 1-12. Recuperado de <http://revistas.um.es/redu/article/view/3371/3271>

BENVIC (2001) en: Bacsich, P. (2006). BENVIC to Pick & Mix concordance and

implications. *Benchmarking E-Learning Associates Reports*. 1-18 Recuperado de <http://es.scribd.com/doc/159349840/BENVIC-to-Pick-Mix-concordance-and-implications>

Bertoni, Poggio y Teobaldo.(1995). *Evaluación. Nuevos significados para una práctica compleja*. Buenos Aires. Editorial Kapeluz.

Biggs, J. (1999). *Teaching for Quality Learning at University*. Recuperado de <http://xurl.es/muwsu>

Birnbaum, N. (2001). *Foundations and practices in the use of distance education*. Lewinston, N.Y: Mellen Press.

Black, P y William, D. (1998) Assessment and classroom learning. *Assessment in Education*, 5(1), p. 7-71.

Blanguez, F., Alonso, L., Yuste, R. y Badajoz. (2012). Synchronous Virtual environments for e-Assessment in Higher Education. *Comunicar. Scientific Journal of media education*, 39 (v.XX), 159-167 Recuperado de <https://doi.org/10.3916/c39-2012-03-06>

Bono, E. (1993). *Más allá de la competencia: La creación de nuevos valores y objetivos de la empresa*. Barcelona, Paidós, p.47.

Bolívar. ( 2008). El discurso de competencias en España: educación básica y educación superior. Red U. *Revista de docencia Universitaria*, número monográfico 11: formación centrada en competencias (II). Recuperado de [http://www.redu.m.es/Red\\_U/m2](http://www.redu.m.es/Red_U/m2)

Bloom, B. (1956). Citado en Anderson, L. and Krathwohl (2001). A Taxonomy for

learning, Teaching and Assessing: a revision of Bloom's Taxonomy of Educational objectives. Lorgman, New York.

Bordas, M. y Cabrera, F.(2001). Estrategias de evaluación de los aprendizajes centrados en el proceso. Revista española de Pedagogía. N° 218, p. 25-48 citado en: El proceso de evaluación en la metodología de Aprendizaje basado en problemas. Recuperado de <https://dpegp.files.wordpress.com/2012/04/lectura-1-eva-apren.pdf>

Boud, D. (2006). Foreword. En Cordelia, B. y Karen, C. (Eds.), Innovative Assessment in Higher Education. New York: Routledge.

Broabfoot, P y Black, P.(2004). Redefining Assessment? The first ten years of Assessment education. Assessment in education, 11(1),1-27. En: Álvarez, I. (2008) Recuperado de <http://xurl.es/lw6x4>

Buitrago, D. (2012). Ha cambiado el sentido de la evaluación en el aula? Un panorama actual entre el decreto 230 y el decreto 1290.(Universidad pedagógica Nacional de Colombia). (Tesis, documento no publicado). Bogotá.

Bujan, K., Rekalde., I. y Aramendi, P. (2011). *Evaluación de competencias en la educación superior: Las rúbricas como instrumento de evaluación*. Bogotá, Colombia. Ediciones de la U.

Bustos, I y Richmond, V. (2007). Fundamentos del enfoque de competencias para la vida y la transversalidad en el Ministerio de educación pública. Revista electrónica educare. Vol 11, N° 2, 45-6. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4781082>

Cano, E. (2015). Las Rúbricas Como Instrumento De Evaluación De Competencias En Educación Superior : ¿ Uso O Abuso ? *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 19 (2). Recuperado

<https://www.mendeley.com/research/l-rúbricas-como-instrumento-evaluación-competencias-en-educación-super>

Casanova, M. (1998). *La evaluación educativa*. México. Biblioteca de la actualización del maestro. SEP-Muralla. P.67-102)

Casanova, M. (2011). Evaluación: Concepto, tipología y objetivos. *Primer Taller de Actualización sobre los Programas de Estudio 2006*. Capítulo 3, 61-82. Recuperado de <https://www.mendeley.com/catalog/cap%C3%ADtulo-3-evaluaci%C3%B3n-concepto-tipolog%C3%ADa-y-objetivos/>

Carles, D. (2003). *Learning-oriented Assessment*. Paper presented at the Evaluation and Assessment Conference, Australia: University of South Australia. Adelaide.

Carneiro, R., Lefrere, P., Steffens, K y Underwood, J. (2011). Self regulated Learning in Technology Enhanced Learning Environmentes: A European perspective. The Netherlands: Sense Publishers. Recuperado de <https://www.sensepublishers.com/media/933-self-regulated-learning-in-technology-enhanced-learning-environments.pdf>

Casanova, A. (1998). Evaluación, concepto, tipología y objetos. Recuperado de: [http://cursa.ihmc.us/rid=1303160302515\\_965178929\\_26374/EvaluacionConceptoTipologia\\_Y\\_Objeto.pdf](http://cursa.ihmc.us/rid=1303160302515_965178929_26374/EvaluacionConceptoTipologia_Y_Objeto.pdf)

Casanova, M. (2004). Evaluación y calidad de centros educativos. *Revista Internacional Magisterio: Educación y pedagogía*, 2ª edición, Nº 35.

Castillo, S. (2002). *Compromisos de la Evaluación educativa*. Madrid: Prentice Hall.

Castillo, M. (2004). La evaluación: Una estrategia a nivel internacional para el mejoramiento de la calidad educativa. Recuperado de <http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/EvaluacionBogota>

Calatayud, A. (2007). La evaluación como instrumento de aprendizaje y mejora , una luz de fondo. En: Instituto superior del profesorado. *La evaluación como instrumento de aprendizaje*. 9-54. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2569068>

Cairo, A.(2008). Infografía 2.1 Ensayo sobre el futuro de la visualización de la información. Recuperado de <http://www.serlib.com/pdflibros/9788498890105.pdf>

Cano, E. (2015). Como Rúbricas Como Instrumento de Evaluación de competencias en Educación Superior: ¿O Uso Abuso?. *Revista de Currículum y Formación del Profesorado* , 19 (2), Recuperado de: <http://xurl.es/0h6eu>

Cebrián, M., Raposo, M. y Ancino, J. (2007). E-Portafolio en el practicum: un modelo de Rubrica. *Nuevas tecnologías y recursos didácticos* (218). 8-14. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2282909>

Coll, C. (1998). Significado y sentido del aprendizaje escolar. Reflexiones en torno al aprendizaje significativo. *Infancia y aprendizaje*, N° 41, p.131-142.

Colle, R.(2004).Infografía: Tipologías. *Revista Latina de comunicación social*, 58. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/autor?codigo=205242>

Colom, A., Sarramona, J y Vásquez, G. (1994). *Estrategias de formación en la empresa*. Madrid: Narcea.

Correa, L. (2003). Aprendizaje colaborativo una nueva forma de diálogo interpersonal en

red. Revista digital de educación y nuevas tecnologías. N°28. Recuperado de <http://tic.sepdf.gob.mx/micrositio/micrositio2/archivos/AprendizajeColaborativo.pdf>

Decreto 1710 de 1963 por el cual se adopta el plan de estudios de la educación primaria Colombiana y se dictan otras disposiciones. Ministerio de educación nacional Colombia. Recuperado de [http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-103714\\_archivo\\_pdf.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-103714_archivo_pdf.pdf)

Decreto Ley 088 de 1.976. Por el cual se reestructura el sistema educativo y se reorganiza el Ministerio de Educación Nacional y se definen niveles y promoción automática. Recuperado de [http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-102584\\_archivo\\_pdf.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-102584_archivo_pdf.pdf)

Decreto 1860 de 1994 el cual reglamenta la ley 115 de 1994 en aspectos pedagógicos y organizativos generales. Ministerio de educación Nacional .Colombia .Recuperado de [http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles172061\\_archivo\\_pdf\\_decreto1860\\_94.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles172061_archivo_pdf_decreto1860_94.pdf)

Decreto 230 de 2002 por el cual se dictan normas en materia de currículo, evaluación y promoción de los educandos y evaluación Institucional . Ministerio de Educación Nacional. Colombia. Recuperado de [http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-103106\\_archivo\\_pdf.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-103106_archivo_pdf.pdf)

Decreto 3055 de 2002 por el cual se modifica el artículo 9° del decreto 230 de 2002 Criterio de promoción Institucional. Ministerio de educación nacional. Colombia. Recuperado de [http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-86056\\_archivo\\_pdf.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-86056_archivo_pdf.pdf)

Decreto 2556 de 2003 por el cual se establecen las condiciones mínimas de calidad y demás

requisitos para el ofrecimiento y desarrollo de programas académicos de educación superior y se dictan otras disposiciones. Ministerio de educación nacional. Recuperado de [http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-86425\\_Archivo\\_pdf.pdf](http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-86425_Archivo_pdf.pdf)

Decreto 1290 de 2009 por el cual se reglamenta el sistema de evaluación del aprendizaje y promoción de estudiantes de educación básica y media. Ministerio de educación nacional. Colombia. Recuperado de [http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-187765\\_archivo\\_pdf\\_decreto\\_1290.pdf](http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-187765_archivo_pdf_decreto_1290.pdf)

Decreto 1295 de 2010 por el cual se reglamente el registro calificado, oferta y desarrollo de programas académicos de educación superior. Ministerio de educación nacional. Colombia recuperado de [http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-229430\\_archivo\\_pdf\\_decreto1295.pdf](http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-229430_archivo_pdf_decreto1295.pdf)

Decreto 1075 de 2015 por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector Educación para todos los niveles educativos . Ministerio de educación Nacional. Colombia. Recuperado de <http://www.mineduacion.gov.co/normatividad/1753/w3-article-351080.html>

De la Cruz, G. (2007). *Antecedentes: Marco conceptual, en la tutoría en posgrado: perspectivas de estudiante de diferentes programas de postgrado.*( Tesis de doctorado en psicología )UNAM, México.

De la Orden, A. (2009). Evaluación y calidad: análisis de un modelo. *Estudios sobre educación.* N° 17 . Recuperado de <http://dadun.unav.edu/bitstream/10171/9157/1/16%20Estudios%20Ea.pdf>

De Miguel, M. (2006). Metodologías para optimizar el aprendizaje. Segundo objetivo del

espacio Europeo de educación superior. *Revista Universitaria de formación del profesorado*. 20 (3), 71-79 Recuperado de Dialnet-  
MetodologiasParaOptimizarElAprendizaje-2484250.pdf

Dewey, J. citado en: Klenowski, V.(2005).Developing Porfolios for learning and Assessment. Narcea ediciones.p.123. Recuperado de <http://xurl.es/tsbuj>

Díaz Barriga, F. (2006). *El aprendizaje basado en problemas y método de casos, en: Enseñanza situada*. Vinculo entre la escuela y la vida, México: Mc Graw Hill.

Díaz Barriga, F. (2005). *Enseñanza situada: Vinculo entre la escuela y la vida*. Recuperado de [http://benu.edu.mx/wp-content/uploads/2015/03/Ensenanza\\_situada\\_Frida\\_Diaz.pdf](http://benu.edu.mx/wp-content/uploads/2015/03/Ensenanza_situada_Frida_Diaz.pdf)

Doyle, W.(1990). Case methods in the education of teachers. *Teachers education Quaterly*, 17, p.7-15.

Downes, S. (2009). *Learning net Works and connective Knowledge*. En H.H. Yang & S.C. Y-Yuen (Ed.) *Collective intelligence and E-Learning 2.0: Implications of Web-Based\_Communities and Networking*. New York: Information Science reference (an imprint of IGI Global).

Díaz, D. (1995). Ver, saber y ser: participación, evaluación, reflexión y ética en el desarrollo de las organizaciones educativas, Sevilla: Publicaciones MCEP  
Recuperado de: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_nlinks&ref=5620936&pid=S1405-6666200900020001000005&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=5620936&pid=S1405-6666200900020001000005&lng=es)

Díaz, J. (2010). Construyendo nuevos sentidos de la evaluación educativa: La

estandarización del conocimiento o hacia la formación de sujetos autónomos y críticos? Ponencia. Universidad pedagógica Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia.

Duart, J. y Sangra, A. (2000). *Aprender en la virtualidad*. Barcelona .Gedisa.

Earl, L. y Le Mahieu, P. (2003). "Replantear la evaluación y la rendición de cuentas", en Hargreaves, A. (comp.) *Replantear el cambio educativo. Un enfoque renovador*, Buenos Aires: Amorrortu.

Escudero, J.( 1998). Evaluación educativa: Aproximación general, orientaciones y ámbitos, en: Escudero, J; González; M y del Cerro, J. Evaluación de programas, centros y profesores. Murcia: Diego Marín.

Escudero, J. ( 2007). Evaluación de diagnóstico: integración, comprensión y mejora de la educación. *Organización y gestión educativa. Revista del Fórum Europeo de administradores de la educación*, 15 (2), 13-16. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2265106>

EUCEN (2005). *Steering Committe. University lifelong learning in the Bologna process: from Bergen to London and beyond*.2(1),45-54. Recuperado de <http://www.sciedu.ca/journal/index.php/wje/article/view/774/374>

Fernández, A. (2010). La evaluación orientada al aprendizaje en un modelo de formación por competencias en la educación universitaria. *RED- U. Revista de Docencia Universitaria* , 8 (1), 11-30. Recuperado de: [http://red-u.net/redu/documentos/vol8\\_n1\\_completo.pdf](http://red-u.net/redu/documentos/vol8_n1_completo.pdf)

Gallego, M. (2006). Evaluación del Aprendizaje para el desarrollo para promover de competencias. *Educativo Siglo XXI*, N° 24, 57-76 . Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2339652>

- García, E. (2015). La evaluación del Aprendizaje: de la retroalimentación a la autorregulación. El Papel de las Tecnologías. *ALIVIAR - Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa* , 21 (2), 1-25. Recuperado de <https://doi.org/10.7203/relieve.21.2.7546>
- García, L. (2007). *De la educación a distancia a la educación virtual*. Barcelona: Ariel.
- García, M. (2014). La evaluación de competencias en Educación Superior Mediante rúbricas: Un caso Práctico. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado* , 17 (1), 87-106. Recuperado de <https://doi.org/10.6018/reifop.17.1.198861>
- Getloupe. College Recuperado de <http://www.getloupe.com/gallery>
- Gicardi, J., Morrow., D. y Davis., N. (2011). *Online formative Assessment in Higher education: A Review of the literatura*. Computers & Education. 57(4) Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.06.004>
- Gipps, C. (1994). *Beyond testing: towards a theory of educational assessment*. Lon Falmer Pres.
- Goodrich, H. (2000 ). *The use of rubrics to promote thinking and learning*. Educational Leadership ( What do we mean by results? ), 57 (5) 13-18. Recuperado de [http://www-tc.pbs.org/teacherline/courses/rdla230/docs/session\\_2\\_andrade.pdf](http://www-tc.pbs.org/teacherline/courses/rdla230/docs/session_2_andrade.pdf)
- Goicoetxea, J., Aramendi, P., Bujan, K., Rekalde, I. y Ros, I. (2010) En: Goikoetxea, J.J. , Piérola, I.R., Martínez de Lahidalga, I y Bujan Vidales, K. (2014), *Enfoques de Aprendizaje del alumnado universitario en Función de los Contextos de aula y curso m. Contextos Educativos: Revista de Educación* , 17, 9-21. Recuperado de <https://doi.org/10.18172/con.2590>

- González, J., Álvarez, L., Núñez, J., Hernández, J. y Soler, E. (1994).  
*Componentes de motivación: Evaluación e intervención académica. Aula abierta*,  
71. Recuperado de <http://xurl.es/7jn3d>
- González, M. (2000). La evaluación del aprendizaje, tendencias y reflexión crítica. *Revista Cubana de Educación Superior*. Vol XX, N 1, 47-62. Recuperado de [http://www.uvsfajardo.sld.cu/sites/uvsfajardo.sld.cu/files/2000\\_evaluac\\_tendencias\\_y\\_reflexion\\_res.pdf](http://www.uvsfajardo.sld.cu/sites/uvsfajardo.sld.cu/files/2000_evaluac_tendencias_y_reflexion_res.pdf)
- Giné, F; Parcerisa , A y Piqué, S. (2011). Aprender mediante el estudio de casos. *Eufonía; Didáctica de la Música*. 51,45-51.Graó. Recuperado de <https://www.mendeley.com/research-papers/el-estudio-casos-como-estrategia-investigaci%C3%B3n-en-educaci%C3%B3n/>
- Gros, B. (2004). *De cómo la tecnología no logra integrarse en la escuela...a menos que cambie la escuela*. Universidad de Barcelona. 1-9 Recuperado de <http://virtualeduca.org/ifd/pdf/begona-gros.pdf>
- Iglesias, M. (2008). Observación y Evaluación del Ambiente de Aprendizaje en Educación Infantil: Dimensiones Variables Y una Considerar. *Revista Iberoamericana de Educación* , 47 , 49-70. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2736756> \n<http://www.rieoei.org/rie47a03.htm>
- Hafner, J. y Hafner, P. (2003). Quantitative analysis of the rubric as an Assessment Tool: an empirical study of student peer-group rating. *International J. Ciencie Education*, 25 (12), 1.509-1.528 Recuperado de <http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/0950069022000038268>
- Hamodi, C., López, A. y López, V. (2014). Red de evaluación formativa y compartida en docencia universitaria: creación, consolidación y líneas de trabajo. *Revista de evaluación educativa*, 3(1), 1-33. Recuperado de <http://xurl.es/xjclf>

Harasim, L., Hiltz, S., Turoff, M, y Teles, L. (2000). Redes de aprendizaje. *Guía para la enseñanza y el aprendizaje en red*. Barcelona, Gedisa. En: M.A. Ballesteros , Recuperado de <http://institucional.us.es/revistas/fuente/3/RESENAS/REDES%20DE%20APRENDIZAJE.pdf>

Huerta, J., Pérez, I. y Castellanos, A. (2000). Desarrollo curricular por competencias profesionales integrales. *Educación: Revista de educación*. 1-11. Recuperado de <http://www2.ufro.cl/docencia/documentos/Competencias.pdf>

Ibarra, M y Rodríguez, G.(2010). Assessment procedures as part of the counselling process at the university. *REOP*. Vol 21, N°2 (2), 443-461. Recuperado de <http://www2.uned.es/reop/pdfs/2010/21-2-%20-%20Soledad%20Ibarra.pdf>

INCE (2002). Sistema estatal de indicadores de la educación. Madrid. Ministerio de educación, cultura y deporte.

Jorba, J. y Sanmartí, N .1992. *L'avaluació: una peça clau dispositiu pedagògic*. Guix, N°182. p. 39-48.

Joint Committée on Standard for Educational Evaluation (1998). Normas de evaluación para programas, proyectos y material educativo. México: Trillas (version original en Inglés: Standars for evaluations of Educational programs, Project, and materials. New York:McGrawiHill.1981)

Kirschining, I ; Aguas, N y Ahuactzin, A. ( 2000). Primer taller internacional de manejo del habla, procesamiento de voz y el lenguaje. *HAVOL*. Recuperado de <https://www.mendeley.com/research-papers/aplicaci%C3%B3n-tecnolog%C3%ADa-voz-en-la-ense%C3%B1anza-del-esp%C3%B1ol/>

- La Francesca ,G. (2008). La evaluación integral de los aprendizajes desde la perspectiva de una escuela transformadora. *Revista Internacional del magisterio: Educación y Pedagogía*. N° 35. Bogotá.
- Lara, J. (2013). Apuntes del decreto 1290 de 2009. Decreto 1290 de evaluación y promoción. Educación virtual. Aprendiendo en red. Recuperado de : <http://educacionvirtuall.blogspot.com.co/2013/02/apuntes-del-decreto-1290-de-2009.html>
- Leal, D. (2013). *Evaluación del aprendizaje en entornos en línea, abiertos y distribuidos*. En: Educación superior abierta y a distancia y virtual en Colombia. Nuevas realidades. ACESAD/VIRTUALEDUCA. 155-175 Bogotá. Universidad EAFIT.
- Lenoir, Y y Morales, M. (2011). El enfoque por competencias y profesionalización de la enseñanza: una clarificación conceptual. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 9 (1), 19. Recuperado de [http://dialnet.unirioja.es/servlet/dfichero\\_articulo?codigo=3934346](http://dialnet.unirioja.es/servlet/dfichero_articulo?codigo=3934346)
- López, M. (2013). *Aprendizaje, competencias y TICs. Aprendizaje basado en competencias*. Universidad Iberoamericana de Puebla. México. Pearson Prentice Hall.
- López, V. (2011). El papel de la evaluación formativa en la evaluation por Competencias: aportaciones de la roja de Evaluación formativa y Compartida en docencia universitaria. {Redu.} *Revista de Docencia Universitaria* . 9 (1),1-17. Recuperado de <http://red-u.net/redu/index.php/REDU/article/view/198/pdf>
- Loris y Anderson. (2001). Citado en Anderson, L. and Krathwohl (2001). A Taxonomy

for learning, Teaching and Assessing: a revision of Bloom's Taxonomy of Educational objectives. Longman, New York.

Lussier, O y Allaire, H. (2004). *Evaluation authentique. Pedagogie Collegiale*.

En: A. Fernández March (s,f), Evaluation orientated to the learning in a model of competences formation in high education, *Revista de Docencia Universitaria*. Universidad Politécnica de Valencia.8 (1) 1-34. Recuperado de: <http://red-u.net/redu/files/journals/1/articles/144/public/144-130-2-PB.pdf>

Luukkainen, O. (2000). Teacher in 2010. Final report. Anticipatory Project to investigate Teachers' Initial and continuing Needs (OPEPRO). Report 15. National board of education. Helsinki: National Board of Education.

Levis, D. (2011). Redes educativas 2.1. Medios sociales, entornos colaborativos y proceso enseñanza aprendizaje. *Revista de Universidad y Sociedad del conocimiento*. 8 (1),7-42. Recuperado de: <http://rusc.uoc.edu/index.php/rusc/article/view/v8n1-levis/v8n1-levis>

Ley 115 de 1.994 por la cual se expide la ley general de educación en Colombia. Febrero 8 de 1994 .Ministerio de educación nacional. Colombia.

Ley 30 de 1992 mediante la cual el estado organiza el servicio público educativo en educación superior y se emiten sus fundamentos . Ministerio de educación nacional. Colombia. Recuperado de [http://www.cna.gov.co/1741/articles-186370\\_ley\\_3092.pdf](http://www.cna.gov.co/1741/articles-186370_ley_3092.pdf)

Ley 749 de 2002 por la cual se organiza el servicio público de la educación superior en las modalidades de formación técnica, profesional y tecnológica. Ministerio de Educación Nacional. Colombia. Recuperado de [http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85847\\_archivo\\_pdf.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85847_archivo_pdf.pdf)

- Lizarazo, F. (2008). Efectos del decreto 230 del 11 de febrero de 2002 en la comunidad educativa del Instituto Técnico industrial piloto jornadas mañana y tarde. Universidad externado de Colombia. Tesis de Maestría en educación énfasis en gestión y evaluación. Bogotá Colombia. Recuperado de: [www.colombiaaprende.edu.co/html/docentes/1596/articles-176722\\_archivo.doc](http://www.colombiaaprende.edu.co/html/docentes/1596/articles-176722_archivo.doc)
- Llanes, J y Massot, I. (2013). Evaluar a través de los estudios de casos. Recuperado de [http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/52308/1/52210\\_Cap5.pdf](http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/52308/1/52210_Cap5.pdf)
- Maldonado, M. (2008). Aprendizaje basado en entornos colaborativos. Una experiencia en educación superior. Laurus, Vol 14, N° 2. Recuperado de [http://datateca.unad.edu.co/contenidos/90130/APREND\\_BP\\_MALDONADO.pdf](http://datateca.unad.edu.co/contenidos/90130/APREND_BP_MALDONADO.pdf)
- Martínez, N. (2014). Currículo y Evaluación. Conceptualización sobre diseño curricular. Primera educación. Bogotá. Ediciones Universidad ECCL.
- Marzábal, A., Rocha, A., y Toledo, B. (2015). Caracterización del Desarrollo Profesional de Profesores de Ciencias - parte 2: Proceso de apropiación de la ONU modelo didáctico BASADO en el ciclo del Aprendizaje constructivista. *Educación Química* , 26 (3), 212-223. Recuperado de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0187893X15000336>
- Mauri, T., Onrubia, J., Coll, C y Colomina M. (2005). La calidad de los contenidos educativos reutilizables: diseño, usabilidad y prácticas de uso. *RED- Revista de educación a distancia. Vol 4,issue II,1-11.*
- Medina, R. (2005). Misiones y funciones de la Universidad en el espacio Europeo. *Revista española de pedagogía .UNED. LXII, 230, 17-42* Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/1142807.pdf>

- Meirieu, P. (1996). Construir competencias desde la escuela. En Perrenoud, P. (2007).  
Desarrollo de la práctica reflexiva en el oficio de enseñar. Profesionalización y  
razón pedagógica. Crítica y fundamentos. Barcelona: Editorial GRAÓ.  
Recuperado de  
<http://xurl.es/3f7i5>
- Minnaard, C. y Minnaard, V. (2014). Evaluación por Competencias en Entornos Virtuales  
de Aprendizaje. *WICC 2014 XVI Workshop de Investigadores en Ciencias de la  
Computación*, 903-906. Recuperado de  
[https://www.mendeley.com/research/evaluaci%C3%B3n-por-competencias-en-  
entornos-virtuales-aprendizaje/](https://www.mendeley.com/research/evaluaci%C3%B3n-por-competencias-en-entornos-virtuales-aprendizaje/)
- Minervini, M. (2005). La infografía como recursos didáctico. *Revista Latina de  
comunicación social*. La Laguna, Tenerife. 8(59). Recuperado de  
<https://www.ull.es/publicaciones/latina/200506minervini.pdf>
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2003). Finalidades y alcances del Decreto  
230.
- Ministerio de Educación Nacional. (2007). *Política pública educación superior  
por ciclos y competencias*. Bogotá, Colombia. P.40. Recuperado de  
[http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-  
239511\\_archivo\\_pdf\\_politica\\_ciclos.pdf](http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-239511_archivo_pdf_politica_ciclos.pdf)
- Ministerio de Educación Nacional Colombia. Foro Educativo Nacional. ( 2008). Discusión  
Nacional: La evaluación en Colombia. Documento síntesis. Foros regionales.  
Movilización Plan decenal. Talleres de discusión Nacional. Recuperado de  
[http://www.colombiaaprende.edu.co/html/home/1592/articles-158490\\_archivo8.pdf](http://www.colombiaaprende.edu.co/html/home/1592/articles-158490_archivo8.pdf)
- Ministerio de educación Nacional. (2010). *Decreto 1295 de 2010*, por el cual se reglamenta

el registro calificado. ( pp 6) Bogotá, Colombia. Recuperado de [http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-229430\\_archivo\\_pdf\\_decreto1295.pdf](http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-229430_archivo_pdf_decreto1295.pdf)

Ministerio de educación Nacional. Colombia. (2010). Política pública sobre educación superior por ciclos secuenciales y complementarios (propedéuticos). P.7-18

Ministerio de Educación Nacional. (2013). *Competencias TIC para el Desarrollo Profesional Docente . Colección Sistema Nacional de Innovación Educativa con el uso de Nuevas Tecnologías* (p. 71). Recuperado de [http://www.colombiaaprende.edu.co/html/micrositios/1752/articles-318264\\_recurso\\_tic.pdf](http://www.colombiaaprende.edu.co/html/micrositios/1752/articles-318264_recurso_tic.pdf)

Ministerio de Educación Nacional , Colombia.(2003). Finalidades y alcances del decreto 230.

Recuperado de [http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-89865\\_archivo\\_pdf.pdf](http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-89865_archivo_pdf.pdf)

Montenegro, M y Pujol, J. ( s.f). Evaluación de la wiki como herramienta de trabajo colaborativo en la docencia universitaria. Recuperado de <http://revistas.um.es/redu/article/view/91181>

Morales, P y Landa, V.(2004). Aprendizaje basado en problemas. *Redalyc. Theoria: Ciencia arte y Humanidades* . Vol 13. N° 1, p. 145-157 Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29901314>

Moreno, T. (2004). Evaluación cualitativa del aprendizaje: enfoques y tendencias, *Revista de la Educación Superior*, vol. XXXIII (3), N°131, julio–septiembre, México: ANUIES, 93–110. Recuperado de [http://www.anui.es/servicios/p\\_anui.es/publicaciones/revsup/index.htm](http://www.anui.es/servicios/p_anui.es/publicaciones/revsup/index.htm)

- Moreno, T.(2009). La evaluación del aprendizaje en la Universidad, tensiones, contradicciones y desafíos. *Revista Mexicana de investigación educativa*. Vol 14, N<sup>a</sup> 41. Recuperado de: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-66662009000200010&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-66662009000200010&script=sci_arttext&tlng=en)
- Moreno, T.(2011). Didáctica de la educación Superior: nuevos desafíos del siglo XXI. *Perspectiva educacional*, 50. 26-54 Recuperado de <https://www.mendeley.com/catalog/did%C3%A1ctica-la-educaci%C3%B3n-superior-nuevos-desaf%C3%ADos-en-el-siglo-xxi-4/>
- Mulder, M., Weigel, T., y Collings, K. (2008). El concepto de competencia en el desarrollo de la educación y formación profesional en determinados países, miembros de la UE. *Profesorado: Revista de curriculum y formación del profesorado*, 12(3), 7. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3186959>
- Murphy, R. (2006). Evaluating new priorities for Assessment in Higher education. En C.Bryan y K.Clegg (Eds.) *Innovative Assessment in Higher education*. p.37-47. New York: Routledge.
- Navarro, M. (2010). El estudio de casos como estrategia de investigación en Educación. *REOP*. Vol 21(3), 669-674. Recuperado de <https://www.mendeley.com/research-papers/el-estudio-casos-como-estrategia-investigaci%C3%B3n-en-educaci%C3%B3n/>
- Núñez, J. (2002). *Qué piden las empresas a la Universidad en las “sociedades de la información* En: VV.AA (coord.) *La Universidad en la nueva economía*. V encuentro del consejo de Universidades Madrid: Ministerio de educación, Cultura y deportes.
- Olea, J y Ponsoda, V.(1.998). Evaluación informatizada en contextos de aprendizaje. En: Vizcarro, C y León , J. *Nuevas Tecnologías para el aprendizaje*, pp.161-175.

- Olmos, S. (2008). *Evaluación formativa y sumativa de estudiantes universitarios :Aplicación de las tecnologías de Evaluación educativa* . Tesis doctoral. Universidad de Salamanca. Recuperado de <http://gredos.usal.es/xmlui/handle/10366/18453>
- Onrubia, J. (2005). Aprender y enseñar en entornos virtuales :actividad conjunta, ayuda pedagógica y construcción de conocimiento. *Red. Revista de educación a distancia, número monográfico II* 1-16. Recuperado de [http://www.um.es/ead/red/M2/conferencia\\_onrubia.pdf?div\\_locati](http://www.um.es/ead/red/M2/conferencia_onrubia.pdf?div_locati)
- Orrantia, J., Moran, M y Gracia, A. (1998). Evaluación dinámica Vs Evaluación estática, una comparación experimental, (61),35-50. Recuperado de <https://www.mendeley.com/research/evaluacion-estatica-versus-evaluacion-dinamica-una-comparacion-experimental/>
- Ortega, J. (2002). Principios para el diseño y organización e programas de enseñanza virtual: sistematización hoy a la luz de las teorías cognitivas y conductuales. En F. Blázquez y M. González, *Materiales para la enseñanza universitaria: Las nuevas tecnologías en la Universidad*. Badajoz: Instituto de Ciencias de la Educación de Universidad de Extremadura, 75-32. Recuperado de <http://tecnologiaedu.us.es/nweb/htm/pdf/140.pdf>
- Osterhoff, C. y Ely, D. (2008). *Assesing learners Online*. Upper saddle River, N. Y: Pearson Prentice Hall.
- Peralta, A. y Díaz Barriga, F. (2010). Diseño instruccional de ambientes virtuales de aprendizaje desde una perspectiva constructivista. *Alfabetización mediática y culturas digitales*, 1-65. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4152809>

- Perrenoud, P.(2007). *Desarrollo de la práctica reflexiva en el oficio de enseñar. Profesionalización y razón pedagógica. Crítica y fundamentos*. Barcelona.: Editorial GRAÓ. Recuperado de <http://xurl.es/qwc44>
- Pérez, R., López, F., Peralta, M y Municio, P.(2004). *Hacia una educación de calidad. Gestión, instrumentos y evaluación*. Madrid: Narcea.
- Poggi.(2008). Temas y problemas clave en torno a la evaluación educativa. En: Orlenas, C ( Comp), *Evaluación educativa: hacia una rendición de cuentas, Memorias del segundo encuentro Internacional de Educación*. México, Aula XXI.
- Quesada, E. J. de P. (2013). La intervención pedagógica como un reto de la formación universitaria : Hacia una práctica profesional articulada. *Revista Electrónica Educare*, 17, 167-182. Recuperado de <http://xurl.es/d9w8q>
- Quinteros, A., Castro, J. y López, J. (2015). La evaluación del aprendizaje mediante el uso de mapas conceptuales y rúbricas de evaluación. *Revista Atlante Cuadernos de Educación y Desarrollo*. Recuperado de <http://www.eumed.net/rev/atlante/2015/07/mapas-conceptuales.html>
- Ramos, A., Herrera, J y Ramírez ,M. (2010). Developing Cognitive Skills With mobile learning : a case study. Monterrey. México. *Comunicar N° 34 V. XII. Revista científica de educomunicación*, 201-209. Recuperado de: <https://doi.org/10.3916/C34-2010-03-20>
- Ramos, B., Vargas, M. y Hernández, S. (2012). *Instrumentos para la evaluación de competencias en el nivel superior*. II Congreso Internacional de Educación Superior La formación por competencias. Universidad Autónoma de Chiapas. Recuperado de: [http://www.congresoeducacion.unach.mx/memoria\\_congreso.pdf](http://www.congresoeducacion.unach.mx/memoria_congreso.pdf)

- Ravela, P., Arregui, P., Valverde, G., Wolfe, R., Ferrer, G., Martínez, F., Ayliwin, M y Wolff, L.(2008). *Las evaluaciones educativas que América Latina necesita*, Serie documentos N° 40, Santiago de Chile, PREAL grupo de trabajo sobre estándares y evaluación, s/a. Recuperado de [http://200.6.99.248/~bru487cl/files/EVals\\_AL.pdf](http://200.6.99.248/~bru487cl/files/EVals_AL.pdf)
- Rekalde, I. y Buján, K. (2014). The eRúbricas before the assessment of skills in transversales Higher Education. *Magazine Complutense of Education*, 25 (2), 355-374. Recuperado de [https://doi.org/10.5209/rev\\_rced.2014.v25.n2.41594](https://doi.org/10.5209/rev_rced.2014.v25.n2.41594)
- Ricoy, M. del C. y Silva , M. (2011). La integración de las TIC en la educación secundaria como recurso para innovar el proceso de enseñanza aprendizaje. *Conectando Redes Actas del Congreso Estatal de Formación del Profesorado, organizado por el Ministerio de Educación, Secretaría de Estado de Educación y Formación Profesional, Instituto de Formación del Profesorado, Investigación e innovación educativa* . 505-520. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3857907&info=resumen&idioma=SPA>
- Rivera, A.( 2009). La concepción didáctica del docente y los materiales didácticos digitales:  
voz, texto y producción de profesores universitarios. Departamento de Psicología, educación y salud. Tesis doctorado interinstitucional en educación. Recuperado de <http://rei.iteso.mx/handle/11117/1184>
- Rodríguez, K., Maya, M y Jaén, J. (2012). Engineering Education: From traditional Teaching to the active learning pedagogy. *Ingeniería y desarrollo*. Vol 30, N°1. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/inde/v30n1/v30n1a08.pdf>
- Rodríguez, D. ( s, f). Rúbricas: *Avalúo y retroalimentación efectiva en el salón de clase*. Recuperado de <http://www.uprm.edu/ideal/rubricas.pdf>

- Rouet, J. (1998). Sistemas de Hipertexto: de los modelos cognitivos a las aplicaciones educativas. En: Vizcarro, C y León , J. *Nuevas Tecnologías para el aprendizaje*, p.89-100
- Salinas, J.(2003). Comunidades de aprendizaje virtual. EDUTEC 03, artículo presentado en VI Congreso Internacional de tecnología educativa aplicadas a la educación: gestión de las TIC en los diferentes ámbitos educativos .Universidad Central de Venezuela. 1-21 Recuperado de [https://www.researchgate.net/profile/Jesus\\_Salinas/publication/232242339\\_Comunidades\\_Virtuales\\_y\\_Aprendizaje\\_digital/links/02bfe5100ea5cabd6f000000.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Jesus_Salinas/publication/232242339_Comunidades_Virtuales_y_Aprendizaje_digital/links/02bfe5100ea5cabd6f000000.pdf)
- Salinas, I. (2011). Entornos virtuales de aprendizaje en la escuela: tipos, modelo didáctico y rol del docente. *Pontificia Universidad Católica Argentina*, 1-12. Recuperado de <https://www.mendeley.com/research/entornos-virtuales-aprendizaje-en-la-escuela-tipos-modelo-did%C3%A1ctico-y-rol-del-docente-4/#>
- Sanabria, A. (2005). La formación permanente del profesorado para la integración de las tecnologías de la información y comunicación en la Comunidad Autónoma de canarias. La laguna: Universidad de la laguna. Servicio de publicaciones.
- Sánchez, I. (2015). Estado del arte de las Metodologías y modelos de los Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVAS) en Colombia. *Revista Entornos*, 2(28), 93-107. Recuperado de <http://journalusco.edu.co/index.php/magazine/article/view/472/1265>
- Sancho, J. (2011). *Educación en tecnologías* . Entrevista Juan María Sancho Gil. Las voces de los expertos . Buenos Aires.
- Santillán, F. (2006). El aprendizaje basado en problemas como propuesta educativa para las

- disciplinas económicas y sociales apoyadas en B-Learning. *Revista Iberoamericana de educación*. Vol 40, Nº 2. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2098520>
- Serrano, S .(2002). Nuevas posibilidades de evaluación usando las Tics. Universitat de València. Facultad de Química. *Apuntes de buenas prácticas*. Universidad de Valencia. 54-73. Recuperado de: <http://www3.uji.es/~betoret/Formacion/Evaluacion/Documentacion/La%20evaluacion%20estudiantes%20en%20la%20ESuperior%20UV.pdf>
- Serrano, S. (2005). La evaluación del aprendizaje. *Revista Docencia Universitaria*. Volumen 19, 247-257. Recuperado de <http://revistas.uis.edu.co/index.php/revistadocencia/article/viewArticle/819>
- Siemens, G.(2005). Connectivism: A Learning Theory for a digital age. *International Journal of Instructional Technology and distance Learning*, 2(1). Recuperado de [http://www.itdl.org/journal/jan\\_05/article01.htm](http://www.itdl.org/journal/jan_05/article01.htm)
- Silva, A.(2008). Di evaluación del aprendizaje con estudio de casos. Recuperado de <http://es.slideshare.net/adrysilvav/4di-evaluacion-del-aprendizaje-con-estudio-de-casos>
- Stake, R.(2007). *The art of case study research*. 4 Edición. Madrid. Morata editores. Recuperado de <http://xurl.es/aaxen>
- Stevens, C. y Levy, L. ( 2005). Introduction to Rubrics. En G. de la C. Flórez. y L.F. Abreau. *Rúbricas y autorregulación: pautas para promover una cultura de la autonomía en la formación profesional terciaria*. REDU. *Revista de Docencia Universitaria*, 12(1), 31-48. Recuperado de <https://doi.org/10.4995/redu.2014.6429>
- Steffens , K. ( 2015). Skills, Learning Theories and MOOCs : *Recent developments in lifelong learning European Journal of Education* , 50 ( 1), 41-59. Recuperado de

<http://doi.wiley.com/10.1111/ejed.12102>

Stufflebeam, D.(1994). Introduction: Recommendations for improving evaluations in U.S. public schools. *Studies in Educational Evaluation*,2(1).p.3 -21

Taylor, F.(1911). *Administración científica*. España: Barcelona ediciones .

Tecnológico y estudios superiores de Monterrey. (s,f). Estudio de casos como técnica didáctica. Dirección de investigación y desarrollo educativo. Vicerrectoría Académica. Recuperado de <http://sitios.itesm.mx/va/dide2/documentos/casos.PDF>

Tejada, J y Ruiz, C. (2016). Evaluación de competencias profesionales en Educación Superior: Retos e implicaciones. *Educación XXI* , 19 (1), 17-38. Recuperado de <https://doi.org/10.5944/educxx1.12175>

Tierney, R. y Simon, M. (2004). *What's still wrong with rubrics: focusing on the consistency of performance criteria across scale levels*. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 9(2), 1-10. Recuperado de [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_nlinks&ref=2369280&pid=S0718-5006201100040000400026&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=2369280&pid=S0718-5006201100040000400026&lng=es)

Tierno, J. M., Iranzo, P y Barrios, R. (2013). El compromiso organizativo e institucional para diseñar y evaluar competencias en la universidad. *Revista de Educación*, 361(1), 223-251. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4328715>

Torrance, H y Prior, J.(1998).*Investigating formative Assessment: Teaching, learning and Assessment in the classroom* . Buckingham: Open University Press.

Torres, J, y Perera , V. (2010). Foro en línea en Educación Superior. *Revista de Medios y Educación*, (36), 141-149. Recuperado de <https://www.mendeley.com/catalog/foro-online-en-educaci%C3%B3n-superior/>

- Torres, J de J. y Perera, V. (2010). La rúbrica de Como Instrumento pedagógico para la tutorización y Evaluación de los Aprendizajes. *Revista de Medios y Educación*, 36, 141-149. Recuperado de <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n36/11.pdf>
- UNESCO.(2001). Informe Nacional sobre el desarrollo de la educación en Colombia. 4ª conferencia internacional de Ginebra.
- UNESCO. (2008). En: *Un mundo de competencias Qué son?* de: <http://www.colombiaaprende.edu.co/html/competencias/1746/w3-printer-249280.html>
- Universidad de Valencia.(2007). Evaluación de estudiantes en educación superior. Apuntes de buenas prácticas. Primera parte. Imprenta Mañez, S.L Recuperado de <http://www3.uji.es/~betoret/Formacion/Evaluacion/Documentacion/La%20evaluacion%20estudiantes%20en%20la%20ESuperior%20UV.pdf>
- University Teaching Development Centre, (2007). Tutor survival guide 2007. A guide For tutors. Victoria university of Wellington. 1- 41. Recuperado de <http://www.utdc.vuw.ac.nz/tutors/Tutor%20Survival%20Guide%20July%202007.pdf>
- Uriel, G., Abad, A y Díaz, E.(2012). Bases para una política de calidad de la educación superior en Colombia. Recuperado de: [www.colombiaaprende.com](http://www.colombiaaprende.com)
- Valverde, J. y Adelaida, C. (2014). El uso de e-rúbricas para la evaluación de competencias en estudiantes universitarios . Estudio sobre fiabilidad del instrumento. *Revista de Docencia Universitaria*, 12(1), 49-79. Recuperado de: <https://doi.org/10.4995/redu.2014.6415>
- Vasco, C. (2013). Concepto de competencias. Recuperado el 22 de abril de 2016, de

[https://prezi.com/67\\_eai-mkyfu/concepto-de-competencias-segun-carlos-eduardo-vasco/](https://prezi.com/67_eai-mkyfu/concepto-de-competencias-segun-carlos-eduardo-vasco/)

Vázquez, C., Hervás, G., Rahona, J., y Gómez, D. (2009). Bienestar psicológico y salud: aportaciones desde la psicología positiva. *Anuario de Psicología Clínica y de la Salud*, 5(1), 15-28.

Vázquez, E., Conchado, A., y Alcover, R. (2014). El uso de la e-rubrica para la evaluation de competencias en el Aprendizaje de estadística. Jornadas de Innovación Educativa y Docencia. *REDU, Revista de Docencia Universitaria*, 12(1), 443- 457. Recuperado de <http://red-u.net/redu/index.php/REDU/article/view/724>

Vera, C. (2011). Rubricas y listas de cotejo. *Departamento de Ciencias Sociales .Universidad interamericana de Puerto Rico*. Recuperado de <http://ponce.inter.edu/cai/reserva/Ivera/RUbRICAS.pdf>.

Vera, M. y Prendes, M. (2011). *Rubricas de evaluación en al enseñanza Universitaria*. Congreso Internacional de Innovación docente. Universidad Politécnica de Cartagena. CMN 37/38 Recuperado de <http://repositorio.upct.es/bitstream/handle/10317/2240/c193.pdf;jsessionid=C7EF5E0942E0B69C8C521C5C06D0CDC9?sequence=1>

Vera, J., Torres, L, y Martínez, E. (2014). Evaluación de competencias en TIC Básicas en docentes de Educación Superior en México. *Pixel-Bit: Revista de Medios y Educación*, 44, 143-155. Recuperado de <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2014.i44.10>

Villa, A. (2004). *Hacia una educación universitaria centrada en el aprendizaje*. Universidad Pontificia de Comillas. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=6447>

- Villardón, L.(2006). La evaluación del aprendizaje para promover el desarrollo de Competencias. *Educación Siglo XXI*. 24, 60 Recuperado de <http://revistas.um.es/educatio/article/view/153/136>
- Wasserman, S. (1994). *El estudio de caso como método de enseñanza*. Buenos Aires. Agenda educativa. Amorrortu Editores.p.313
- Wentling, L., Scott, D. y Jonson, S. (1999). *The desing and development of on evaluation system for Online Instruction. Proceedings*. Conferencia Mundial WebNet en la WWW Internet, Honolulu, Hawaii. Recuperado de <http://www.editlib.org/p/7340/>
- Weschke, B. y Canipe, S. (2010). The faculty evaluation process: the first Step in Fostering Professional. *Development in on line University. Journal of College Teaching & E-learning*. 7(1),45 Recuperado de <http://connection.ebscohost.com/c/articles/48023702/faculty-evaluation-process-first-step-fostering-professional-development-online-university>
- Yuste, R., Alonso, L., y Blázquez, F. (2012). La e-evaluación de aprendizajes en educación superior a través de aulas virtuales síncronas. *Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*. Comunicar, (39), 159-167. Recuperado de <https://doi.org/10.3916/c39-2012-03-06>
- Zabalza, M.(2001).Evaluación del aprendizaje en la Universidad. En: García Valcárcel, A, (coord.), *Didáctica Universitaria* ( p.270-291). Madrid.

# ANEXOS

## Anexo 1. Matriz de verificación o chequeo para rúbricas de evaluación

PROCESOS DE EVALUACION AULAS VIRTUALES						
RUBRICAS						
(LISTA DE VERIFICACION PARA AULAS DE PRE-GRADO)						
ASIGNATURA						
Actividad Observada						
COMPONENTES	IR EN LA RUBRICA DE EVALUACION	Criterios	SI	NO	Observaciones	
Pedagógicos y didácticos	Coherencia con la actividad de aprendizaje	La rúbrica desarrolla la descripción de la actividad				
		Facilita la lectura y comprensión				
		Los criterios de valoración incluidos en la rúbrica son claros				
		Los criterios desarrollan los objetivos del aprendizaje				
		La rúbrica evalúa cada aspecto de la actividad				
	Correspondencia curricular.	Evalúa los procesos cognitivos y de desarrollo del contenido				
		La rúbrica evalúa la aplicación del conocimiento				
		Evalúa el contenido del microcurrículo				
		Evalúa las competencias definidas en los campos de formación de la Universidad				
		Se adecua al nivel educativo.				
	Correspondencia con las competencias a desarrollar	Destaca los contenidos esenciales				
		Incluye aspectos de análisis crítico				
		significativos				
		Se adecua al contenido del corte				
		Propone criterios que evalúan la				
Coherencia de la escala	Valora competencias socio humanísticas					
	Valora el desarrollo de actividades					
	Valora competencias especializadas o					
	Promueve análisis interdisciplinarios					
	Promueve el desarrollo de competencias					
Redacción	Valora el trabajo colaborativo del estudiante					
	Valora procesos de aplicación o					
	Es coherente con la escala sumativa					
	Es clara y define rangos de calificación					
	Los rangos de calificación son equitativos					
Administrativo	Tiempo dedicado al registro de la nota	Agiliza el trabajo del tutor Se da en forma automática Los ítems se ubican con facilidad				
	Tipo de interacción	acceso a ella				
Tecnológico	Automatización	Esta automatizada en la plataforma del curso Facilita el registro inmediato su uso				
	Presentación	Es motivante y llamativa Esquema ordenado y comprimido				
	Accesibilidad	El material tiene resolución de pantalla adecuada El diseño gráfico está relacionado/ajustado al contenido de la actividad Los efectos visuales no distraen del contenido del ítem La calidad técnica y estética es adecuada.				
Calidad de la información	Retroalimentación	Incluye apartado para retroalimentar en caso necesario Su registro es de fácil consulta por parte del estudiante				
	Fiabilidad	Esta alineada con el modelo pedagógico de la asignatura Esta alineada con la actividad específica				
	Objetividad	Provee una nota acorde con el desarrollo esperado para el estudiante Se ajusta a los objetivos de la evaluación formativa				
Nombre del Tutor		Nombre del asesor virtual				
Indicaciones para diligenciamiento:						
* Marque con X según su análisis de cumplimiento de cada uno de los criterios						
* Recuerde que la lista de verificación está orientada para análisis de las rúbricas de evaluación actuales del aula virtua de Pre-grado!						
* Coloque observaciones solamente en caso necesario						
* Diligencie el campo con su nombre según su rol tutor o asesor educativo virtual						
GRACIAS						

Versión 1.2016 Mg Nancy Delida Martínez B

Elaboración propia

## Anexo 2. Ejemplo de cuestionario automático

### Editando cuestionario: Autoevaluación No. 1

No puede agregar o quitar preguntas porque este cuestionario ya ha sido respondido. (Intentos: 41)

Preguntas:11 | Este cuestionario está cerrado

Calificación máxima 50,00

Guardar

Paginar de nuevo

Total de calificaciones: 1,00

Reordenar las preguntas al azar

Página 1

Agregar

1	Explicación personal En este espacio usted podrá dar a conocer su opinión de carácter personal y confidencial s...	0,00
2	Desempeño 1 DESEMPEÑO ¿Estuve pendiente de la Ruta de aprendizaje y el Acuerdo de Convivencia para prepa...	0,00
3	Desempeño 2 DESEMPEÑO ¿Cumplí con los requisitos y tiempos exigidos para cada actividad?	0,00
4	Desempeño 3 DESEMPEÑO El nivel de aporte de las actividades a mi realidad personal y profesional, gracias a m...	0,00
5	Motivación 1 MOTIVACIÓN ¿Estuve atento y dinámico para cumplir el compromiso académico del curso?	0,00
6	Motivación 2 MOTIVACIÓN ¿Mantuve una interacción permanente en el aula, participando activamente?	0,00
7	Motivación 3 MOTIVACIÓN La reflexión personal de las temáticas ha sido abordada con una dedicación y compr...	0,00
8	Responsabilidad 1 RESPONSABILIDAD ¿La interacción con mis compañeros y tutor fue permanente y activa para ...	0,00
9	Responsabilidad 2 RESPONSABILIDAD El nivel de calidad que incluí en los productos (trabajos) desarrollados fue:	0,00
10	Responsabilidad 3 RESPONSABILIDAD Mi dedicación general del curso la considero como:	0,00
11	Pregunta numérica para autoevaluación Asigne una nota en la escala de 3 a 5 que evidencie su auto evaluación ...	1,00

Agregar

*Figura 7. Diseño del Cuestionario*

*Fuente:* <http://pre.aulas.ecci.edu.co/mod/quiz/attempt.php?attempt=50841>

### Anexo 3. Encuesta a Tutores 2016.1

#### ESCALA LIKERT

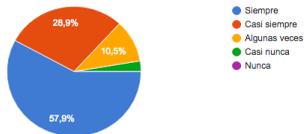
CRITERIOS: SIEMPRE, CASI SIEMPRE, ALGUNAS VECES, CASI NUNCA, NUNCA

1. Ud. Como tutor recibió indicaciones claras y precisas para la revisión curricular y su ajuste con cada actividad de aprendizaje?
2. Ud. Como tutor revisó el contenido del curso en el AVA/OVA para distribuirlo entre las actividades del corte?
3. Ud. Como tutor relacionó los objetivos específicos planeados en el micro currículo en el formato de actividades de cada corte académico?
4. Indique si es suficiente el tiempo dedicado a la alineación entre micro currículo y las actividades virtuales?
5. Para la elaboración de la actividad evaluativa Ud. como asesor revisa el micro currículo y su alineación con las competencias a desarrollar?
6. Con el desarrollo de las actividades de aprendizaje propuestas por los tutores se garantiza el desarrollo de las competencias y objetivos propuestos?
7. La rúbrica de evaluación actual es coherente con las actividades diseñadas para cada corte académico?
8. La rúbrica aplicada se ajusta a los objetivos específicos y al aprendizaje de los contenidos del corte?
9. Los criterios de la rúbrica existente son coherentes con cada actividad de aprendizaje?
10. La redacción de los criterios de rúbrica cumple los requisitos de claridad, extensión y concisión?
11. La extensión de cada criterio de la rúbrica permite comprensión y aplicación ágil al desarrollo de la actividad de cada estudiante?
12. Los rangos de puntaje de la rubrica traducen exactamente la nota de la actividad de aprendizaje?
13. Los rangos de puntaje se adecuan a la escala institucional para evaluación?
14. Cuando Ud. utiliza la escala de puntajes actual y aplica al registro de nota considera que el proceso cumple con criterios de objetividad?

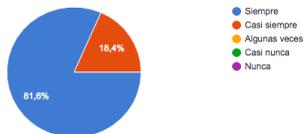
15. La nota registrada al estudiante es coherente con todos los criterios (descripción) de la actividad?
16. Cuando evalúa la actividad de aprendizaje Ud. requiere en la mayoría de los casos colocar una retroalimentación adicional?
17. Conoce los elementos y teorías pedagógicas que soportan el modelo pedagógico de la Universidad ECCI?
18. De acuerdo con el modelo pedagógico Ud. como asesor reconoce las principales metodologías aplicables desde el modelo pedagógico para la modalidad virtual?
19. Antes de definir las actividades a desarrollar en los cursos virtuales Ud. como asesor realiza un análisis sobre su coherencia y pertinencia al modelo pedagógico?
20. Verifica que las actividades combinen la tecnología, las competencias TICs para estudiantes y a su vez garanticen el aprendizaje del contenido?
21. Las actividades actuales garantizan la aplicación de los contenidos por parte de los estudiantes?
22. El diseño instruccional de las actividades se ajusta y da coherencia al proceso general de evaluación del aprendizaje?
23. La rúbrica de evaluación actual permite valorar acertadamente la actividad entregada por el estudiante?
24. La aplicación de la rúbrica de evaluación actual influye en los resultados académicos generales del curso?
25. Los estudiantes demuestran mejor comprensión del resultado obtenido con la aplicación de la rúbrica actual?
26. Ud. como asesor está de acuerdo con la aplicación de la rúbrica automática?
27. Considera apropiado el diseño de las rúbricas para cada actividad propuesta?
- 29 Y 30 Indique las principales debilidades y fortalezas que observa tanto en el proceso de evaluación en las aulas virtuales como en la aplicación de la rúbrica existente:

## Anexo 4. Resultados porcentuales gráficos de resultados de la encuesta N°1 a tutores virtuales

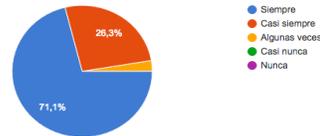
1. Ud. Como tutor recibió indicaciones claras y precisas para la revisión curricular y su ajuste con cada actividad de aprendizaje?  
(38 respuestas)



2. Ud. Como tutor revisó el contenido del curso en el AVA/OVA para distribuirlo entre las actividades del corte?  
(38 respuestas)



3. Ud. Como tutor relacionó los objetivos específicos planeados en el micro currículo en el formato de actividades de cada corte académico?  
(38 respuestas)



4. Indique si es suficiente el tiempo dedicado a la alineación entre micro currículo y las actividades virtuales?  
(38 respuestas)

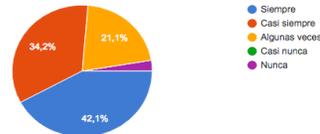
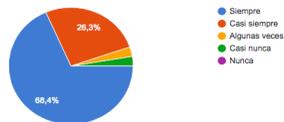


Figura 8. Porcentaje de respuesta preguntas 1 y 2

Figura 9. Porcentaje de respuesta preguntas 3 y 4

5. Para la elaboración de la actividad evaluativa Ud. como asesor revisa el micro currículo y su alineación con las competencias a desarrollar?  
(38 respuestas)



6. Con el desarrollo de las actividades de aprendizaje propuestas por los tutores se garantiza el desarrollo de las competencias y objetivos propuestos?  
(38 respuestas)

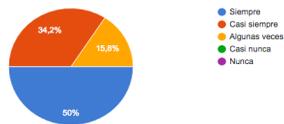
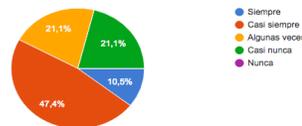


Figura 10. Porcentaje de respuesta preguntas 5 y 6

7. La rúbrica de evaluación actual es coherente con las actividades diseñadas para cada corte académico?  
(38 respuestas)



8. La rúbrica aplicada se ajusta a los objetivos específicos y al aprendizaje de los contenidos del corte?  
(37 respuestas)

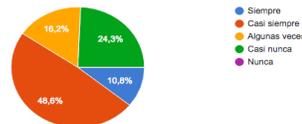
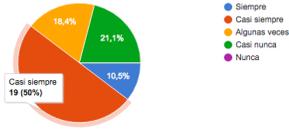


Figura 11. Porcentaje de respuesta preguntas 7 y 8

9. Los criterios de la rúbrica existente son coherentes con cada actividad de aprendizaje?  
(38 respuestas)



10. La redacción de los criterios de rúbrica cumple los requisitos de claridad, extensión y concisión?  
(37 respuestas)

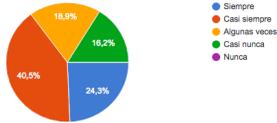
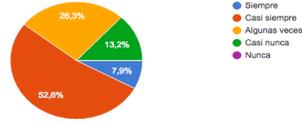


Figura 12. Porcentaje de respuesta preguntas 9 y 10

11. La extensión de cada criterio de la rúbrica permite comprensión y aplicación ágil al desarrollo de la actividad de cada estudiante?  
(38 respuestas)



12. Los rangos de puntaje de la rúbrica traducen exactamente la nota de la actividad de aprendizaje?  
(37 respuestas)

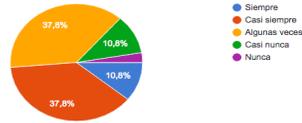
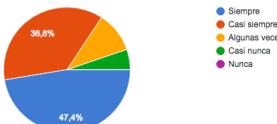


Figura 13. Porcentaje de respuesta preguntas 11 y 12

13. Los rangos de puntaje se adecuan a la escala institucional para evaluación?  
(36 respuestas)



14. Cuando Ud. utiliza la escala de puntajes actual y aplica al registro de nota considera que el proceso cumple con criterios de objetividad?  
(38 respuestas)

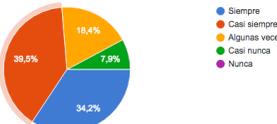
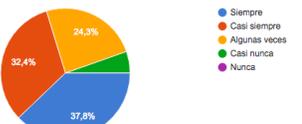


Figura 14. Porcentaje de respuesta preguntas 13 y 14

15. La nota registrada al estudiante es coherente con todos los criterios (descripción) de la actividad?  
(37 respuestas)



16. Cuando evalúa la actividad de aprendizaje Ud. requiere en la mayoría de los casos colocar una retroalimentación adicional?  
(38 respuestas)

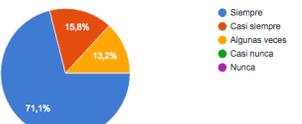
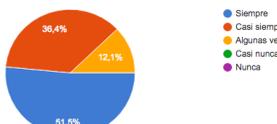


Figura 15. Porcentaje de respuesta preguntas 15 y 16

17. El tiempo de revisión y registro de la nota en la rúbrica amplía su tiempo de dedicación al proceso evaluativo?  
(33 respuestas)



18. Conoce los elementos y teorías pedagógicas que soportan el modelo pedagógico de la Universidad?  
(38 respuestas)

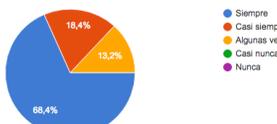
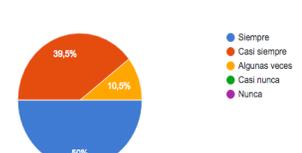


Figura 16. Porcentaje de respuesta preguntas 17 y 18

19. De acuerdo con el modelo pedagógico de la Universidad Ud. como tutor reconoce las principales metodologías aplicables desde el modelo pedagógico para la modalidad virtual?  
(38 respuestas)



20. Antes de definir las actividades a desarrollar en los cursos virtuales Ud. como tutor realiza un análisis sobre su coherencia y pertinencia con el modelo pedagógico?  
(38 respuestas)

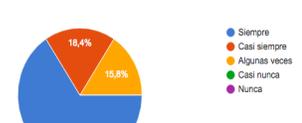
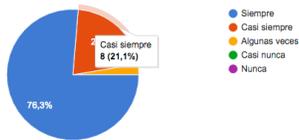
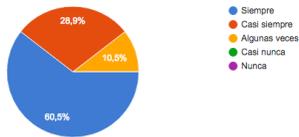


Figura 17. Porcentaje de respuesta preguntas 19 y 20

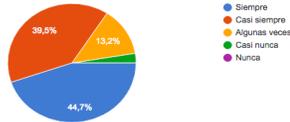
21. Verifica que las actividades combinen la tecnología, las competencias TICs para estudiantes y a su vez garanticen el aprendizaje del contenido?  
(38 respuestas)



22. Las actividades actuales garantizan la aplicación de los contenidos por parte de los estudiantes?  
(38 respuestas)



23. El diseño instruccional de las actividades se ajusta y da coherencia al proceso general de evaluación del aprendizaje?  
(38 respuestas)



24. La rúbrica de evaluación actual permite valorar acertadamente la actividad entregada por el estudiante?  
(38 respuestas)

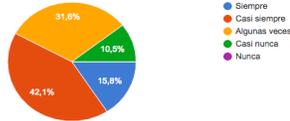
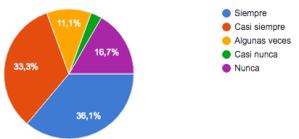
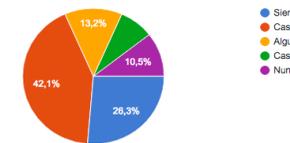


Figura 18. Porcentaje de respuesta preguntas 21 y 22 Figura 19. Porcentaje de respuesta preguntas 23 y 24

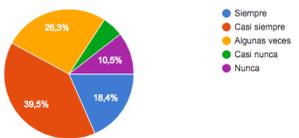
25. La aplicación de la rúbrica de evaluación actual influye en los resultados académicos generales del curso?  
(36 respuestas)



27. Ud. como asesor esta de acuerdo con la aplicación de la rúbrica automática?  
(38 respuestas)



26. Los estudiantes demuestran mejor comprensión del resultado obtenido con la aplicación de la rúbrica actual?  
(38 respuestas)



28. Considera apropiado el diseño de las rúbricas para cada actividad propuesta?  
(38 respuestas)

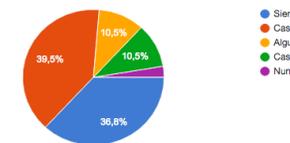


Figura 20. Porcentaje de respuesta preguntas 25 y 26 Figura 21. Porcentaje de respuesta preguntas 27 y 28

Anexo 5. Resumen frecuencia de respuesta Tutores 2016.1

**1. Ud. Como tutor recibió indicaciones claras y precisas para la revisión curricular y su ajuste con cada actividad de aprendizaje?**

27%59,5%

Siempre 22

Casi siempre 10

Algunas veces 4

Casi nunca 1

Nunca 0

Siempre **22** 59.5%

Casi siempre **10** 27%

Algunas veces **4** 10.8%

Casi nunca **1** 2.7%

Nunca **0** 0%

**2. Ud. Como tutor revisó el contenido del curso en el AVA/OVA para distribuirlo entre las actividades del corte?**

18,9%81,1%

Siempre 30

Casi siempre 7

Algunas veces 0

Casi nunca 0

Nunca 0

Siempre **30** 81.1%

Casi siempre **7** 18.9%

Algunas veces **0** 0%

Casi nunca **0** 0%

Nunca **0** 0%

**3. Ud. Como tutor relacionó los objetivos específicos planeados en el micro currículo en el formato de actividades de cada corte académico?**

24,3%73%

Siempre 27

Casi siempre 9

Algunas veces 1

Casi nunca 0

Nunca 0

Siempre **27** 73%

Casi siempre **9** 24.3%

Algunas veces **1** 2.7%

Casi nunca	<b>0</b>	0%
Nunca	<b>0</b>	0%

**4. Indique si es suficiente el tiempo dedicado a la alineación entre micro currículo y las actividades virtuales?**

21,6%35,1%40,5%

Siempre	15		
Casi siempre	13		
Algunas veces	8		
Casi nunca	0		
Nunca	1		
Siempre	<b>15</b>	40.5%	
Casi siempre	<b>13</b>	35.1%	
Algunas veces	<b>8</b>	21.6%	
Casi nunca	<b>0</b>	0%	
Nunca	<b>1</b>	2.7%	

**5. Para la elaboración de la actividad evaluativa Ud. como asesor revisa el micro currículo y su alineación con las competencias a desarrollar?**

27%67,6%

Siempre	25		
Casi siempre	10		
Algunas veces	1		
Casi nunca	1		
Nunca	0		
Siempre	<b>25</b>	67.6%	
Casi siempre	<b>10</b>	27%	
Algunas veces	<b>1</b>	2.7%	
Casi nunca	<b>1</b>	2.7%	
Nunca	<b>0</b>	0%	

**6. Con el desarrollo de las actividades de aprendizaje propuestas por los tutores se garantiza el desarrollo de las competencias y objetivos propuestos?**

16,2%35,1%48,6%

Siempre	18		
Casi siempre	13		
Algunas veces	6		
Casi nunca	0		
Nunca	0		
Siempre	<b>18</b>	48.6%	
Casi siempre	<b>13</b>	35.1%	

Algunas veces	<b>6</b>	16.2%
Casi nunca	<b>0</b>	0%
Nunca	<b>0</b>	0%

**7. La rúbrica de evaluación actual es coherente con las actividades diseñadas para cada corte académico?**

21,6%21,6%45,9%

Siempre	4	
Casi siempre	17	
Algunas veces	8	
Casi nunca	8	
Nunca	0	
Siempre	<b>4</b>	10.8%
Casi siempre	<b>17</b>	45.9%
Algunas veces	<b>8</b>	21.6%
Casi nunca	<b>8</b>	21.6%
Nunca	<b>0</b>	0%

**8. La rúbrica aplicada se ajusta a los objetivos específicos y al aprendizaje de los contenidos del corte?**

25%13,9%50%

Siempre	4	
Casi siempre	18	
Algunas veces	5	
Casi nunca	9	
Nunca	0	
Siempre	<b>4</b>	11.1%
Casi siempre	<b>18</b>	50%
Algunas veces	<b>5</b>	13.9%
Casi nunca	<b>9</b>	25%
Nunca	<b>0</b>	0%

**9. Los criterios de la rúbrica existente son coherentes con cada actividad de aprendizaje?**

21,6%18,9%48,6%

Siempre	4	
Casi siempre	18	
Algunas veces	7	
Casi nunca	8	
Nunca	0	
Siempre	<b>4</b>	10.8%

Casi siempre	<b>18</b>	48.6%
Algunas veces	<b>7</b>	18.9%
Casi nunca	<b>8</b>	21.6%
Nunca	<b>0</b>	0%

**10. La redacción de los criterios de rúbrica cumple los requisitos de claridad, extensión y concisión?**

16,7%19,4%38,9%25%

Siempre	<b>9</b>	25%
Casi siempre	<b>14</b>	38.9%
Algunas veces	<b>7</b>	19.4%
Casi nunca	<b>6</b>	16.7%
Nunca	<b>0</b>	0%

**11. La extensión de cada criterio de la rúbrica permite comprensión y aplicación ágil al desarrollo de la actividad de cada estudiante?**

13,5%27%54,1%

Siempre	<b>2</b>	5.4%
Casi siempre	<b>20</b>	54.1%
Algunas veces	<b>10</b>	27%
Casi nunca	<b>5</b>	13.5%
Nunca	<b>0</b>	0%

**12. Los rangos de puntaje de la rubrica traducen exactamente la nota de la actividad de aprendizaje?**

38,9%36,1%

Siempre	<b>4</b>
Casi siempre	<b>13</b>
Algunas veces	<b>14</b>
Casi nunca	<b>4</b>
Nunca	<b>1</b>

Siempre	4	11.1%
Casi siempre	13	36.1%
Algunas veces	14	38.9%
Casi nunca	4	11.1%
Nunca	1	2.8%

**13. Los rangos de puntaje se adecuan a la escala institucional para evaluación?**

35,1%48,6%

Siempre	18	
Casi siempre	13	
Algunas veces	4	
Casi nunca	2	
Nunca	0	
Siempre	18	48.6%
Casi siempre	13	35.1%
Algunas veces	4	10.8%
Casi nunca	2	5.4%
Nunca	0	0%

**14. Cuando Ud. utiliza la escala de puntajes actual y aplica al registro de nota considera que el proceso cumple con criterios de objetividad?**

18,9%37,8%35,1%

Siempre	13	
Casi siempre	14	
Algunas veces	7	
Casi nunca	3	
Nunca	0	
Siempre	13	35.1%
Casi siempre	14	37.8%
Algunas veces	7	18.9%
Casi nunca	3	8.1%
Nunca	0	0%

**15. La nota registrada al estudiante es coherente con todos los criterios (descripción) de la actividad?**

25%30,6%38,9%

Siempre	14
Casi siempre	11
Algunas veces	9
Casi nunca	2

Nunca	0	
Siempre	14	38.9%
Casi siempre	11	30.6%
Algunas veces	9	25%
Casi nunca	2	5.6%
Nunca	0	0%

**16. Cuando evalúa la actividad de aprendizaje Ud. requiere en la mayoría de los casos colocar una retroalimentación adicional?**

13,5%16,2%70,3%

Siempre	26	
Casi siempre	6	
Algunas veces	5	
Casi nunca	0	
Nunca	0	
Siempre	26	70.3%
Casi siempre	6	16.2%
Algunas veces	5	13.5%
Casi nunca	0	0%
Nunca	0	0%

**17. El tiempo de revisión y registro de la nota en la rúbrica amplía su tiempo de dedicación al proceso evaluativo ?**

37,5%50%

Siempre	16	
Casi siempre	12	
Algunas veces	4	
Casi nunca	0	
Nunca	0	
Siempre	16	50%
Casi siempre	12	37.5%
Algunas veces	4	12.5%
Casi nunca	0	0%
Nunca	0	0%

**18. Conoce los elementos y teorías pedagógicas que soportan el modelo pedagógico de la Universidad?**

13,5%16,2%70,3%

Siempre	26
Casi siempre	6

Algunas veces	5	
Casi nunca	0	
Nunca	0	
Siempre	<b>26</b>	70.3%
Casi siempre	<b>6</b>	16.2%
Algunas veces	<b>5</b>	13.5%
Casi nunca	<b>0</b>	0%
Nunca	<b>0</b>	0%

**19. De acuerdo con el modelo pedagógico de la Universidad Ud. como tutor reconoce las principales metodologías aplicables desde le modelo pedagógico para la modalidad virtual?**

40,5%51,4%

Siempre	19	
Casi siempre	15	
Algunas veces	3	
Casi nunca	0	
Nunca	0	
Siempre	<b>19</b>	51.4%
Casi siempre	<b>15</b>	40.5%
Algunas veces	<b>3</b>	8.1%
Casi nunca	<b>0</b>	0%
Nunca	<b>0</b>	0%

**20. Antes de definir las actividades a desarrollar en los cursos virtuales Ud. como tutor realiza un análisis sobre su coherencia y pertinencia con el modelo pedagógico?**

16,2%18,9%64,9%

Siempre	24	
Casi siempre	7	
Algunas veces	6	
Casi nunca	0	
Nunca	0	
Siempre	<b>24</b>	64.9%
Casi siempre	<b>7</b>	18.9%
Algunas veces	<b>6</b>	16.2%
Casi nunca	<b>0</b>	0%
Nunca	<b>0</b>	0%

**21. Verifica que las actividades combinen la tecnología, las competencias TICs para estudiantes y a su vez garanticen el aprendizaje del contenido?**

18,9%78,4%

Siempre	29		
Casi siempre	7		
Algunas veces	1		
Casi nunca	0		
Nunca	0		
Siempre	<b>29</b>	<b>78.4%</b>	
Casi siempre	<b>7</b>	<b>18.9%</b>	
Algunas veces	<b>1</b>	<b>2.7%</b>	
Casi nunca	<b>0</b>	<b>0%</b>	
Nunca	<b>0</b>	<b>0%</b>	

**22. Las actividades actuales garantizan la aplicación de los contenidos por parte de los estudiantes?**

27%62,2%

Siempre	23		
Casi siempre	10		
Algunas veces	4		
Casi nunca	0		
Nunca	0		
Siempre	<b>23</b>	<b>62.2%</b>	
Casi siempre	<b>10</b>	<b>27%</b>	
Algunas veces	<b>4</b>	<b>10.8%</b>	
Casi nunca	<b>0</b>	<b>0%</b>	
Nunca	<b>0</b>	<b>0%</b>	

**23. El diseño instruccional de las actividades se ajusta y da coherencia al proceso general de evaluación del aprendizaje?**

13,5%37,8%45,9%

Siempre	17		
Casi siempre	14		
Algunas veces	5		
Casi nunca	1		
Nunca	0		
Siempre	<b>17</b>	<b>45.9%</b>	
Casi siempre	<b>14</b>	<b>37.8%</b>	
Algunas veces	<b>5</b>	<b>13.5%</b>	
Casi nunca	<b>1</b>	<b>2.7%</b>	
Nunca	<b>0</b>	<b>0%</b>	

**24. La rúbrica de evaluación actual permite valorar acertadamente la actividad entregada por el estudiante?**

16,2%32,4%40,5%

Siempre 6

Casi siempre 15

Algunas veces 12

Casi nunca 4

Nunca 0

Siempre **6** 16.2%

Casi siempre **15** 40.5%

Algunas veces **12** 32.4%

Casi nunca **4** 10.8%

Nunca **0** 0%

**25. La aplicación de la rúbrica de evaluación actual influye en los resultados académicos generales del curso?**

17,1%31,4%37,1%

Siempre 13

Casi siempre 11

Algunas veces 4

Casi nunca 1

Nunca 6

Siempre **13** 37.1%

Casi siempre **11** 31.4%

Algunas veces **4** 11.4%

Casi nunca **1** 2.9%

Nunca **6** 17.1%

**26. Los estudiantes demuestran mejor comprensión del resultado obtenido con la aplicación de la rúbrica actual?**

18,9%27%37,8%

Siempre 7

Casi siempre 14

Algunas veces 10

Casi nunca 2

Nunca 4

Siempre **7** 18.9%

Casi siempre **14** 37.8%

Algunas veces **10** 27%

Casi nunca **2** 5.4%

Nunca 4 10.8%

**27. Ud. como asesor esta de acuerdo con la aplicación de la rúbrica automática?**

13,5%43,2%27%

Siempre 10

Casi siempre 16

Algunas veces 5

Casi nunca 3

Nunca 3

Siempre **10** 27%

Casi siempre **16** 43.2%

Algunas veces **5** 13.5%

Casi nunca **3** 8.1%

Nunca **3** 8.1%

**28. Considera apropiado el diseño de las rúbricas para cada actividad propuesta?**

40,5%37,8%

Siempre 14

Casi siempre 15

Algunas veces 4

Casi nunca 3

Nunca 1

Siempre **14** 37.8%

Casi siempre **15** 40.5%

Algunas veces **4** 10.8%

Casi nunca **3** 8.1%

Nunca **1** 2.7%

Anexo 6. Entrevista estructurada :Encuesta a asesores virtuales.

## CRITERIOS

SIEMPRE, CASI SIEMPRE, ALGUNAS VECES, CASI NUNCA, NUNCA

1. Ud. Como asesor recibió indicaciones claras y precisas para la revisión curricular y su ajuste con cada actividad de aprendizaje?
2. Ud. Como asesor revisó el contenido del curso en el AVA/OVA y su adecuación con las actividades del corte?
3. Ud. Como asesor revisa la correspondencia de los objetivos específicos planeados en el micro currículum con el formato de actividades de cada corte académico?
4. Indique si es suficiente el tiempo dedicado para asesorar a los tutores en la alineación entre micro currículum y las actividades virtuales?
5. Para la elaboración de la actividad evaluativa Ud. Como asesor revisó el micro currículum y seleccionó las competencias a desarrollar?
6. Para el desarrollo de la actividad evaluativa Ud. como tutor seleccionó las competencias socio-humanísticas y específicas de acuerdo con los contenidos del corte?
7. Para el desarrollo de la actividad evaluativa incluyó las competencias seleccionadas del micro currículum en el formato de actividad virtual de cada corte?
8. Con el desarrollo de las actividades de aprendizaje se garantiza el desarrollo de las competencias y objetivos propuestos?
9. La rúbrica de evaluación actual es coherente con las actividades diseñadas para cada corte académico?
10. La rúbrica aplicada se ajusta a los objetivos específicos y al aprendizaje de los contenidos del corte?
11. Los criterios de la rúbrica existente son coherentes con cada actividad de aprendizaje?
12. La redacción de los criterios de rúbrica cumple los requisitos de claridad, extensión y concisión?
13. La extensión de cada criterio de la rúbrica permite comprensión y aplicación ágil al desarrollo de la actividad de cada estudiante?
14. Los rangos de puntaje de la rúbrica traducen exactamente la nota de la actividad de aprendizaje?

15. Los rangos de puntaje se adecuan a la escala institucional para evaluación?
16. Cuando se utiliza la escala de puntajes actual y aplica al registro de nota considera que el proceso cumple con criterios de objetividad?
17. La nota registrada al estudiante es coherente con todos los criterios (descripción) de la actividad?
18. Conoce los elementos y teorías pedagógicas que soportan el modelo pedagógico de la Universidad ECCI?
19. Antes de planear las actividades de aprendizaje Ud. Ha recibido capacitación para el desarrollo del modelo pedagógico?
20. Antes de proponer las actividades en el formato Institucional para aulas virtuales Ud. como tutor realiza un análisis sobre su ajuste al modelo pedagógico?
21. Propone actividades que combinen la tecnología, las competencias TICs para estudiantes y a su vez garanticen el aprendizaje del contenido?
22. Las actividades actuales garantizan la aplicación de los contenidos por parte de los estudiantes?
23. El diseño de las actividades de aprendizaje permite que Ud. como tutor aplique variedad de metodologías y didácticas e-learning en las aulas a su cargo?
24. El diseño instruccional de las actividades se ajusta y da coherencia al proceso general de evaluación del aprendizaje?
25. La rúbrica de evaluación actual le permite valorar acertadamente la actividad entregada por el estudiante?
26. La aplicación de la rúbrica de evaluación actual influye en los resultados académicos generales del curso?
27. Los estudiantes demuestran mejor comprensión del resultado obtenido con la aplicación de la rúbrica actual?
28. Ud. como tutor esta de acuerdo con la aplicación de la rúbrica automática?
29. Considera apropiado el diseño de las rúbricas para cada actividad propuesta?
30. Indique las principales debilidades y fortalezas, Amenazas y oportunidades que observa tanto en el proceso de evaluación en las aulas virtuales como en la aplicación de la rúbrica existente:

Anexo 7. Encuesta a estudiantes aulas virtuales campo socio-humanístico  
ESCALA LIKERT

CRITERIOS

SIEMPRE, CASI SIEMPRE, ALGUNAS VECES, CASI NUNCA, NUNCA

1. Al inicio del curso recibió indicaciones para conocer las competencias y objetivos a desarrollar en el curso por parte del tutor?
2. En el curso virtual Ud. como estudiante desarrolló actividades que le permiten el aprendizaje del contenido y el desarrollo de competencias de su carrera profesional?
3. En el desarrollo del curso Ud. como estudiante desarrolló actividades en el aula virtual que propician el desarrollo de competencias TICs?
4. Considera que el proceso de evaluación de las actividades en el aula virtual promueve el aprendizaje significativo?
5. Considera que las actividades propuestas en el aula virtual le brinda elementos para aplicar los conocimientos a su profesión, a la sociedad y a su desarrollo personal?
6. Conoce las rúbricas de evaluación que se aplican a las actividades de aprendizaje?
7. Los criterios de la rúbrica existente son coherentes con cada actividad de aprendizaje?
8. La redacción de los criterios de rúbrica cumple los requisitos de claridad, extensión y concisión?
9. La rúbrica de evaluación actual le indica una valoración acertada de la actividad entregada?
10. Con la aplicación de la rúbrica actual Ud. como estudiante comprende mejor del resultado obtenido con su actividad?
11. La rúbrica automática le permite conocer rápidamente el resultado de la valoración del tutor y la respectiva calificación?
12. Considera que el sistema de puntajes de la rúbrica permite valorar por parte del tutor todos los elementos de la actividad de aprendizaje propuesta?
13. La aplicación de la rúbrica de evaluación actual influye en sus resultados académicos?
14. Considera que la forma de evaluación en el aula virtual es coherente con la evaluación formativa?

15. Considera que la forma de evaluación en el aula virtual es pertinente al desarrollo de competencias socio-humanísticas y específicas de su disciplina?

Anexo 8. Tabla 3. DOFA del proceso evaluativo y aplicación de la rúbrica genérica

<p><b>DEBILIDADES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El proceso de evaluación se dificulta en los cursos por el número de estudiantes que se maneja por curso y por el tiempo determinado para la evaluación, ya que los estudiantes dejan para último momento el envío de las actividades.</li> <li>• La rúbrica actual, considero que no es la más adecuada para la evaluación de las actividades, ya que es muy general y a veces no coincide con los objetivos y propósitos de las actividades.</li> <li>• Tenemos que hacer el comentario adicional al estudiante, para que se entere de qué le estamos evaluando en realidad.</li> <li>• Falta profundizar en los objetivos de aprendizaje y los ítem a evaluar en cada actividad de aprendizaje.</li> <li>• La rúbrica nunca permite hacer una valoración completa de los objetivos y propósitos de las actividades y generalmente requiere comentarios anexos por parte del Tutor.</li> <li>• También dificulta el otorgamiento de las notas con precisión por los valores que manejan.</li> <li>• Nunca será igual una calificación automática, que el comentario del tutor sobre el trabajo presentado por cada estudiante.</li> <li>• La rúbrica no se encuentra descrita en el protocolo por lo tanto los estudiantes no la tienen en cuenta para el desarrollo de las actividades.</li> <li>• La decisión sobre las actividades a desarrollar y las rúbricas deberían ser compartidas por todos los tutores de una misma asignatura</li> <li>• La principal debilidad es tener rúbricas generales que no permiten la calificación objetiva a actividades específicas.</li> <li>• La rúbrica genérica no esta organizada para dar coherencia con cada actividad de aprendizaje, los criterios establecidos no se ajustan a lo descrito para evaluar, tiene errores de redacción, no esta ajustada realmente al proceso formativo.</li> <li>• Los criterios de evaluación no están bien redactados en la rúbrica y se presentan varios criterios en un mismo factor, deberían ser más objetivos. La rubrica no es especializada.</li> <li>• Amplia el tiempo de evaluación duplica parte de la retroalimentación efectuada.</li> <li>• No hay un "banco de actividades de aprendizaje" lo cual nos permitiría ir aumentando la calidad y cantidad de ellas para poderlas rotar semestral o anualmente según se necesite.</li> <li>• El proceso de evaluación de los estudiantes a los tutores no debería incluir un porcentaje en su nota de cada corte pues esa variable resta fiabilidad a los resultados obtenidos.</li> <li>• En la rúbrica actual (genérica) hay ausencia de criterio que indague y de cuenta de la real lectura y estudio del contenido.</li> </ul>	<p><b>OPORTUNIDADES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los tutores tratamos siempre de hacer de este proceso, un espacio de reflexión y mejoramiento para los estudiantes.</li> <li>• La retroalimentación es muy importante si es argumentada con aportes de parte del tutor.</li> <li>• Una vez que el estudiante entiende el proceso de evaluación, se evidencia mejor comprensión y análisis de los temas tratados en el semestres.</li> <li>• Resaltar lo que se espera integre en el desarrollo de cada una de sus actividades, es decir, al tener claro que se espera será en teoría mucho mejor su desempeño. La autoevaluación permite al estudiante saber en qué esta fallando.</li> <li>• El proceso de evaluación en lo que respecta a la autoevaluación de los estudiantes debe ser factor que ayuda a la percepción general de los niveles de desempeño de cada corte.</li> <li>• El estudiante puede ver su curva de aprendizaje si desarrolla bien el proceso de autoevaluación, en interacción con el tutor se podría autorregular.</li> <li>• Se deben realizar rúbricas por cada actividad de aprendizaje.</li> <li>• Las rúbricas de evaluación requieren actualizarse y ajustarse con mayor precisión con base en nivel de desempeño y criterios de evaluación asignando un porcentaje más claro (no en puntos, sino en la nota real de cada ítem).</li> <li>• Es necesario crear rúbricas de acuerdo con la actividad específica para que así el estudiante tenga claridad respecto a los criterios a evaluar.</li> <li>• La virtualidad en un sentido más amplio implica adicionar tutoría, material competente y coherente con la descripción de la actividad y la evaluación.</li> <li>• Al inicio de carrera o semestre el estudiante debe recibir inducción a la virtualidad dentro de su programa presencial.</li> </ul>
<p><b>FORTALEZAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los tutores agradecen la oportunidad de poder participar en la revisión del proceso.</li> <li>• Esta muy bien la dinámica de calificación automática y que y cuente con los porcentajes de valor.</li> <li>• Los resultados de la evaluación son un referente del proceso de aprendizaje del estudiante y permite identificar vacíos por parte de los estudiantes, lo que permite que tomar decisiones de mejoramiento.</li> <li>• La rúbrica permite hacer una evaluación más rápida de las Actividades.</li> <li>• Plataforma amigable.</li> <li>• La rúbrica permite evaluar rápidamente todos los aspectos que requiere tener la actividad, por lo que nos permite ser mas objetivos al momento de evaluar.</li> <li>• Es automatizada y de fácil ubicación en la plataforma, incluye criterios para ubicar con el cursor y los registra de inmediato.</li> <li>• El proceso de evaluación aplicando la actual rúbrica garantiza y da seguridad en cierta medida a que el proceso evaluativo sea</li> </ul>	<p><b>AMENAZAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las coordinaciones de programas presenciales realmente no tienen comprensión de lo que es el aula virtual, el OVA y sus connotaciones educativas</li> <li>• La coevaluación en los foros realmente no responde a las características del proceso, es mas bien un aporte a los puntos de vista.</li> <li>• Asignación de tutores de diferente disciplina a las cátedras específicas</li> </ul>

<p>transparente e imparcial, con las mismas condiciones para todos los estudiantes.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Las actividades de aprendizaje, la mayoría de veces, exige a los estudiantes revisar con detalle los contenidos del curso, variable que favorece el proceso de evaluación individual y colaborativo.</li><li>• La rúbrica, es una herramienta útil porque brinda al estudiante criterios claros respecto al proceso de evaluación</li><li>• Las fortalezas encontradas radican principalmente en la accesibilidad y manejo de los ítems. Su ubicación resulta didáctica en el proceso de asignación de notas.</li></ul>	
---	--

Anexo 9. Video explicativo a tutores y asesores virtuales 2016.2

[https://www.youtube.com/watch?v=L2bGLJ\\_rQdw&feature=youtu.be](https://www.youtube.com/watch?v=L2bGLJ_rQdw&feature=youtu.be)

## Anexo 10. Resultados porcentuales gráficos de frecuencia por pregunta encuesta N<sup>a</sup> 2 tutores virtuales



Figura 24. Porcentaje de respuesta preguntas 1 y 2

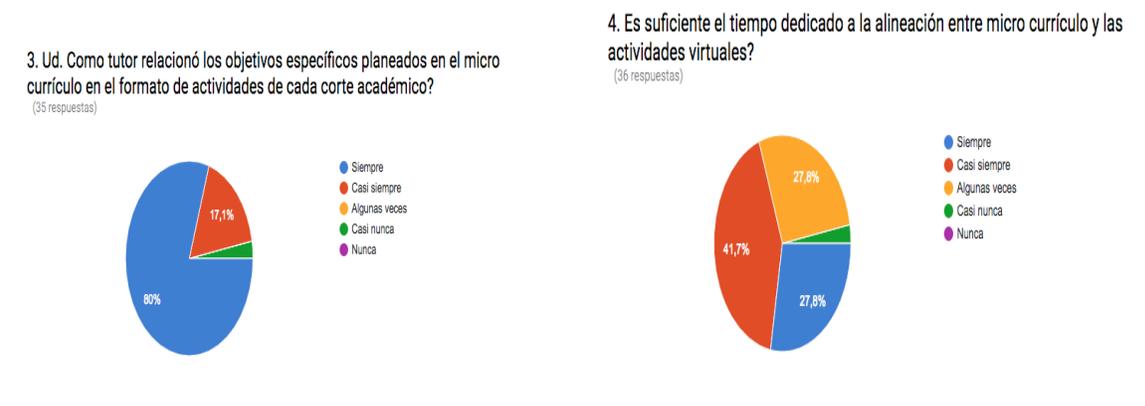


Figura 25. Porcentaje de respuesta preguntas 3 y 4

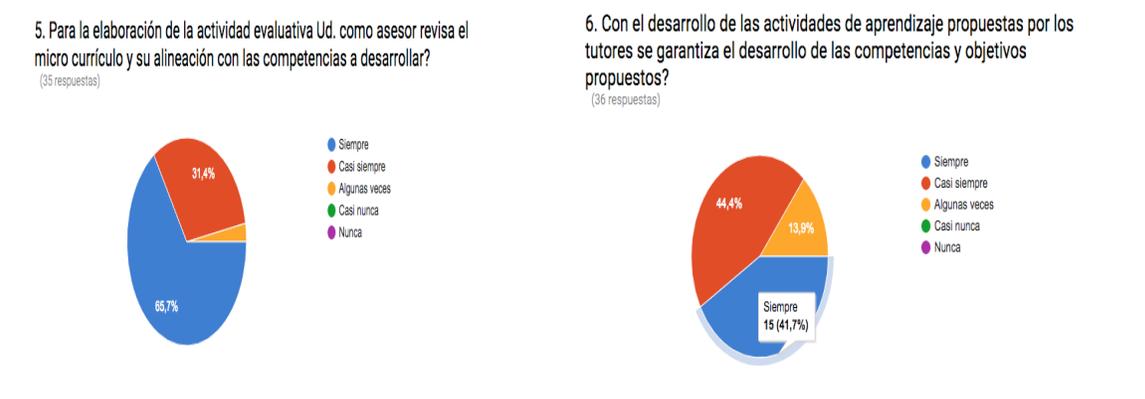
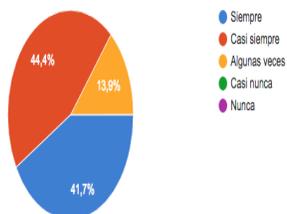


Figura 26. Porcentaje de respuesta preguntas 5 y 6

7. La rúbrica de evaluación actual es coherente con las actividades diseñadas para cada corte académico?  
(36 respuestas)



8. La rúbrica aplicada se ajusta a los objetivos específicos y al aprendizaje de los contenidos del corte?  
(35 respuestas)

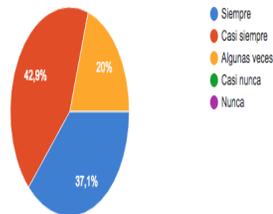
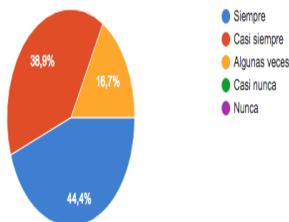


Figura 27. Porcentaje de respuesta preguntas 7 y 8

9. Los criterios de la rúbrica existente son coherentes con cada actividad de aprendizaje?  
(36 respuestas)



10. La redacción de los criterios de rúbrica cumple los requisitos de claridad, extensión y concisión?  
(36 respuestas)

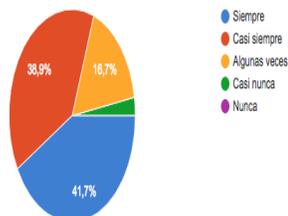
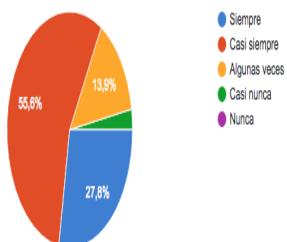


Figura 28. Porcentaje de respuesta preguntas 9 y 10

11. La extensión de cada criterio de la rúbrica permite comprensión y aplicación ágil al desarrollo de la actividad de cada estudiante?  
(36 respuestas)



12. El puntaje de la rúbrica traduce exactamente la nota de la actividad de aprendizaje?  
(36 respuestas)

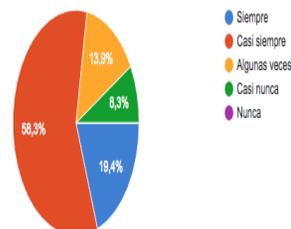
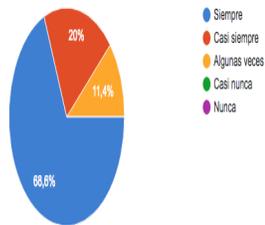


Figura 29. Porcentaje de respuesta preguntas 11 y 12

13. El puntaje de la rúbrica se adecua a la escala institucional para evaluación?

(35 respuestas)



14. Cuando Ud. utiliza la escala de puntajes actual y aplica al registro de nota considera que el proceso cumple con criterios de objetividad?

(36 respuestas)

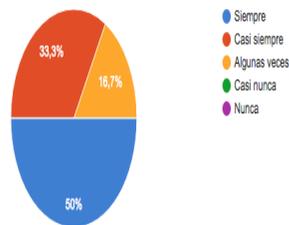
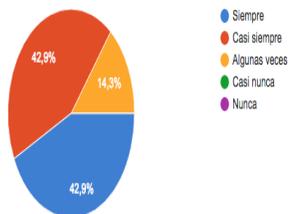


Figura 30. Porcentaje de respuesta preguntas 13 y 14

15. La nota registrada al estudiante es coherente con todos los criterios (descripción) de la actividad?

(35 respuestas)



16. Cuando evalúa la actividad de aprendizaje Ud. requiere en la mayoría de los casos colocar una retroalimentación adicional?

(36 respuestas)

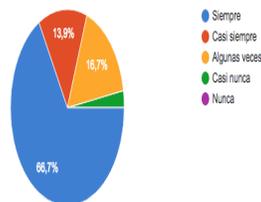
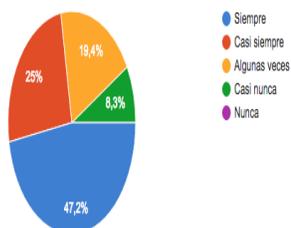


Figura 31. Porcentaje de respuesta preguntas 15 y 16

17. El tiempo de revisión y registro de la nota en la rúbrica amplía su tiempo de dedicación al proceso evaluativo ?

(36 respuestas)



18. Conoce los elementos y teorías pedagógicas que soportan el modelo pedagógico de la Universidad?

(36 respuestas)

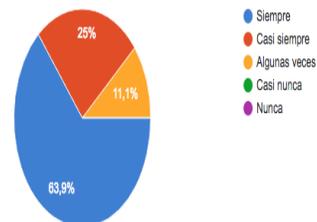
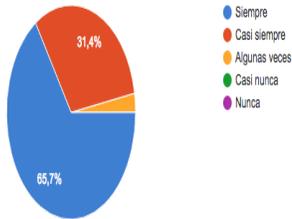


Figura 32. Porcentaje de respuesta preguntas 17 y 18

19. De acuerdo con el modelo pedagógico de la Universidad Ud. como tutor reconoce las principales metodologías aplicables desde le modelo pedagógico para la modalidad virtual?  
(35 respuestas)



20. Antes de definir las actividades a desarrollar en los cursos virtuales Ud. como tutor realiza un análisis sobre su coherencia y pertinencia con el modelo pedagógico?  
(36 respuestas)

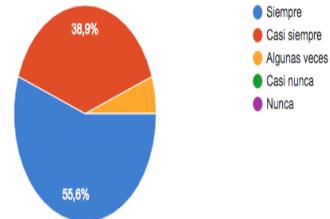
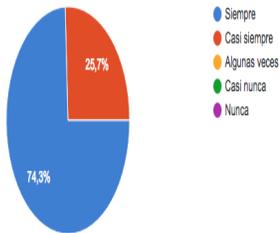


Figura 33. Porcentaje de respuesta preguntas 19 y 20

21. Verifica que las actividades combinen la tecnología, las competencias TICs para estudiantes y a su vez garanticen el aprendizaje del contenido?  
(35 respuestas)



22. Las actividades actuales garantizan la aplicación de los contenidos por parte de los estudiantes?  
(36 respuestas)

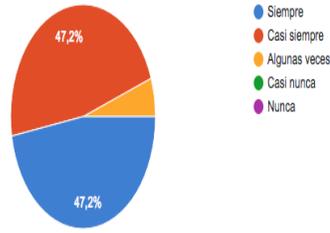
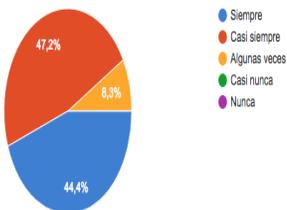


Figura 34. Porcentaje de respuesta preguntas 21 y 22

23. El diseño instruccional de las actividades se ajusta y da coherencia al proceso general de evaluación del aprendizaje?  
(36 respuestas)



24. La rúbrica de evaluación actual permite valorar acertadamente la actividad entregada por el estudiante?  
(36 respuestas)

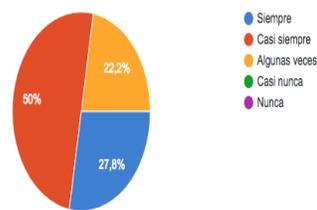
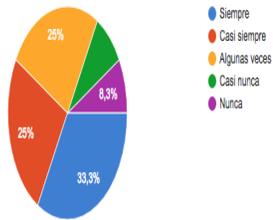


Figura 35. Porcentaje de respuesta preguntas 23 y 24

25. La aplicación de la rúbrica de evaluación actual influye en los resultados académicos generales del curso?  
(36 respuestas)



26. Los estudiantes demuestran mejor comprensión del resultado obtenido con la aplicación de la rúbrica actual?  
(36 respuestas)

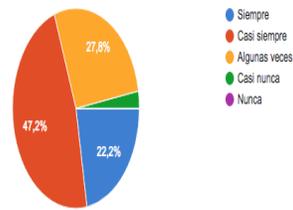
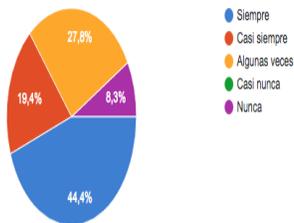


Figura 36. Porcentaje de respuesta preguntas 25 y 26

27. Ud. como asesor esta de acuerdo con la aplicación de la rúbrica automática?  
(36 respuestas)



28. Considera apropiado el diseño de las rúbricas para cada actividad propuesta?  
(36 respuestas)

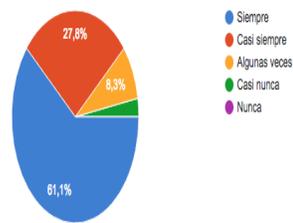


Figura 37. Porcentaje de respuesta preguntas 27 y 28

Anexo 11.

Tabla 5. DOFA N° 2 del proceso evaluativo y aplicación de las rúbricas piloto

DEBILIDADES	OPORTUNIDADES
<p>*La principal debilidad es que existen aún actividades que no pueden ser evaluadas con rúbricas automáticas o estandarizadas, para esas actividades se deben crear otras rúbricas específicas.</p> <p>*Sería bueno implementar rúbricas que contemplaran las competencias específicas.</p> <p>Se hace necesaria en muchos casos retroalimentación adicional</p> <p>*El alto número de estudiantes en cada aula virtual, ocupa mucho tiempo.</p> <p>*A veces no cubre toda la actividad</p> <p>*En algunas ocasiones las rúbricas no permiten valorar ciertos aspectos de las actividades de forma directa. Pueden llegar a ser poco flexibles durante el proceso de evaluación.</p> <p>*En las actividades que implican entrega de un producto elaborado, no queda evidencia de que la retroalimentación y la rúbrica sean leídas.</p> <p>*La debilidad que se evidencia en el proceso de evaluación es principalmente de la calificación de los foros por lo cual se torna engorroso y demorado ya que no se indica cuales son los estudiantes pendientes por calificar sino que toca revisar uno por uno.</p> <p>*Dificulta un poco la interacción con el estudiante, son pocos los que entran al aula virtual por mas mensajes que sean enviados así que no facilita mucho el acompañamiento.</p> <p>*Dentro de cada cuadro de la evaluación se suelen evaluar 2 a 3 ítems, en el cual muchas veces no se cumple todos los aspectos ahí descritos, por lo tanto al asignar el punto, este no es equivalente al cumplimiento de la totalidad de los ítems. *Prácticamente se termina dando mas nota o menos.</p>	<p>*Sobre las rúbricas, deben estandarizarse los criterios generales unificados así como los niveles que permitan la construcción de la valoración acorde con la escala institucional.</p> <p>*Evaluación más pertinente e integral.</p> <p>*Estrategia nueva de evaluar.</p> <p>*Debería haber una fase post-rúbrica (1 semana) para que el estudiante con puntaje inferior a 30 corrija los errores cometidos y reenvíe el trabajo.</p> <p>*Continuar la cualificación de las aulas y del proceso evaluativo</p>
FORTALEZAS	AMENAZAS
<p>*La evaluación se hace ahora más coherente y objetiva</p> <p>*En cuanto a la rúbrica de evaluación, es una fortaleza con las mejoras que se dieron el semestre pasado, se ajusta lo más aterrizado posible estas rúbricas de evaluación según la actividad a ser desarrollada por los estudiantes.</p> <p>*El sistema de una actividad principal y el foro parecen apropiados, lo cual implica, en un proceso de mejoramiento, mayor destinación de tiempo por parte del tutor.</p> <p>*La plataforma posibilita la aplicación de actividades que regulan la actividad de los estudiantes y el tiempo de dedicación del tutor para el seguimiento y evaluación, por ejemplo el taller, debería utilizarse.</p> <p>*Se considera una fortaleza el proceso de retroalimentación a cada uno de los estudiantes.</p> <p>*Ha sido muy importante el establecer criterios claros y definidos al evaluar y en la medida que se implementó el uso de las rúbricas, este proceso ha sido fortalecido desde la transparencia que le da al proceso.</p> <p>*Está muy bien parametrizada y contempla varios aspectos importantes fortaleza de la rúbrica: Conocimiento por parte del estudiante de los criterios que se van a tener en cuenta a la hora de evaluar.</p> <p>*Con esta información los estudiantes pueden motivarse a realizar actividades acordes a los objetivos planteados.</p> <p>*La principal fortaleza de la evaluación en las Aulas Virtuales, está en la posibilidad que tienen los estudiantes de conocer los criterios que se van a evaluar y el valor que tendrán en la nota que reciban a través de la rúbrica.</p> <p>*Conocer los criterios, los estudiantes, tienen la posibilidad de recibir la retroalimentación por parte del tutor, quién hace un análisis más personalizado de la actividad presentada por el estudiante.</p> <p>*Este sistema permite que el estudiante sienta que no está solo frente a un computador, sino que quién está ahí es una persona que le ayuda a cercarse al conocimiento y que le ayuda a ampliar su perspectiva sobre los temas tratados.</p> <p>*La rúbrica, tiene un uso informativo sobre criterios y porcentajes para el otorgamiento de una nota cuantitativa, pero lo más valioso es la posibilidad de hacer evaluación cualitativa y construir conocimiento</p>	<p>*Algunos mensajes en el aula virtual pueden ser mal interpretados por los estudiantes, donde la redacción de un mail con exigencia puede parecer rudo para algunos, algo que difícilmente pasaría al interactuar personalmente, los gestos, el tono de voz influyen mucho.</p>

través de la retroalimentación, ya que el estudiante puede a través del correo interno o la mensajería instantánea comentar si estuvo o no de acuerdo con la evaluación que el tutor hace de su trabajo y argumentar el por qué de sus respuestas en la actividad.

\*Así se concreta el Modelo Pedagógico Institucional, que incluye la construcción del conocimiento, pero que a la vez, permite generar procesos de reflexión, aplicación de los temas a la cotidianidad, auto crítica y sentido social del conocimiento.

\*La rúbrica orienta el aprendizaje ,da claridad a la actividad, es consistente.

\*Como fortaleza es necesario hacer énfasis en la posibilidad que tiene el tutor de hacer un comentario con el que se retroalimenta al estudiante, ya que la sola rúbrica no alcanza a informar y a aclarar la nota obtenida por el estudiante.

\*Permite evaluar varios criterios, permite retroalimentar al estudiante, permite nueva participación del estudiante, permite evaluar la calidad de la actividad y el desempeño del estudiante.

\*Que se evalúa con mayor objetividad las actividades enviadas por cada uno de los estudiantes, además las mejoras de aplicar una rúbrica por diferencia de actividades mejora los resultados y la forma de calificación.

\*Las dos estandarizan los criterios y permiten que se evalúen los elementos que se buscan desarrollar en la unidad.

\*Este semestre por medio de las capacitaciones recibidas por la asesora de currículo se incorporó mayor pertinencia al proceso de evaluación está mas alineado tanto institucional como operativamente, en la practica apunta a un desarrollo integral.

\*En cuanto a las rúbricas me parece que son una herramienta muy valiosa dentro del proceso, son criterios clave que ayudan al docente y orientan al estudiante dentro de lo que se espera como resultado ideal, sin embargo, se considera que no son suficientes y que siempre debemos retroalimentar desde la particularidad de cada uno de los casos la evaluación.

\*Las aulas virtuales de la universidad se encuentran construidas de acuerdo a los contenidos de las asignaturas, las actividades y parciales son coherentes con dichos contenidos.

\*El tiempo asignado para cada actividad es adecuado y las rúbricas estandarizan el proceso de evaluación de la institución.

\*Permite la estandarización del proceso evaluativo, facilita la revisión y evaluación de actividades, establece criterios claros de evaluación para las actividades propuestas

\*En ocasiones lleva más tiempo evaluar con rúbricas, debido a que también se debe realizar un comentario, sin embargo, facilita la labor y esta es más objetiva y coherente.

\*Con cada semestre se ha ido detallando y precisando la evaluación y la aplicación de las rúbricas, lo que permite que el análisis y la evaluación cuantitativa sean más objetivas.

\*Objetividad y estandarización de criterios de evaluación

\*Las rúbricas facilitan objetividad en la evaluación, los criterios son iguales para todos los estudiantes.

\*La eficiencia en el proceso, la evidencia del resultado al estudiante, se hace una comunicación mas fluida estudiante - docente en relación a objetivos adquiridos vs resultados

\*La coherencia, la aplicabilidad y la transparencia

\*Mayor objetividad y precisión

\*La aplicación de la rúbrica es una gran oportunidad para unificar criterios en el proceso de evaluación. Permite alinear los elementos del microcurrículo, los contenidos y las actividades propuestas en cada corte. Facilita la comprensión de los estudiantes sobre la forma en la que serán evaluados.

\*Permite realizar una evaluación sobre parámetros generales estandarizados

\*De las fortalezas que encontré en el proceso de evaluación en las aulas virtuales, es que la rúbrica permite mayor objetividad del tutor y aceptación del estudiante, por lo cual el proceso educativo es menos conflictivo, sin lugar a dudas también es importante el conocimiento que ya tiene el estudiante.

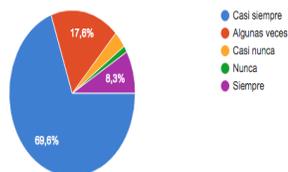
\*Permite informar rápidamente a los estudiantes de sus notas.

\*Facilidad para evaluar desde cualquier lugar.



## Anexo 12. Resultados porcentuales y gráficos de la encuesta a estudiantes

1. Al inicio del curso recibió indicaciones para conocer las competencias y objetivos a desarrollar en el curso por parte del tutor?  
(1189 respuestas)



2. En el curso virtual Ud. como estudiante desarrolló actividades que le permiten el aprendizaje del contenido y el desarrollo de competencias de su carrera profesional?  
(1193 respuestas)

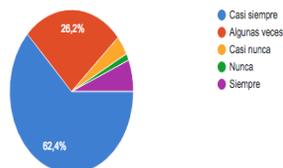
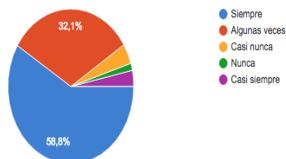


Figura 40. Porcentaje de respuesta preguntas 1 y 2

3. En el desarrollo del curso Ud. como estudiante desarrolló actividades en el aula virtual que propician el desarrollo de competencias TICs?  
(1195 respuestas)



4. Considera que el proceso de evaluación de las actividades en el aula virtual promueve el aprendizaje significativo?  
(1184 respuestas)

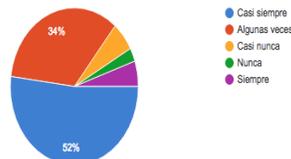
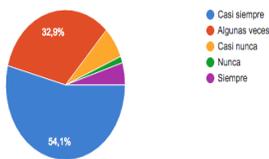


Figura 41. Porcentaje de respuesta preguntas 3 y 4

5. Considera que las actividades propuestas en el aula virtual le brinda elementos para aplicar los conocimientos a su profesión, a la sociedad y a su desarrollo personal?  
(1190 respuestas)



6. Conoce las rúbricas de evaluación que se aplican a las actividades de aprendizaje?  
(1189 respuestas)

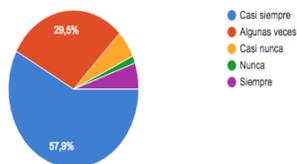
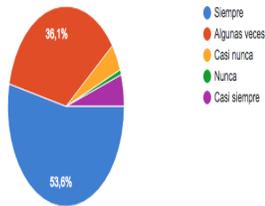


Figura 42. Porcentaje de respuesta preguntas 5 y 6

7. Los criterios de la rúbrica de evaluación existente son coherentes con cada actividad de aprendizaje?  
(1189 respuestas)



8. La redacción de los criterios de rúbrica cumple los requisitos de claridad, extensión y concisión?  
(1186 respuestas)

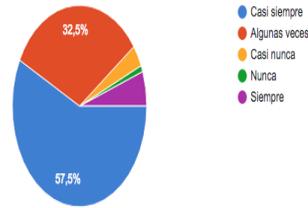
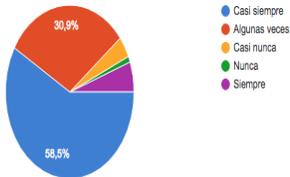


Figura 43. Porcentaje de respuesta preguntas 7 y 8

9. La rúbrica de evaluación actual le indica una valoración acertada de la actividad entregada?  
(1192 respuestas)



10. Con la aplicación de la rúbrica actual Ud. como estudiante comprende mejor del resultado obtenido con su actividad?  
(1181 respuestas)

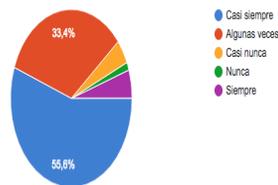
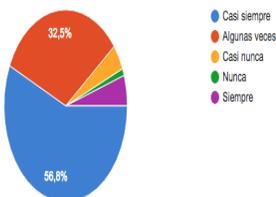


Figura 44. Porcentaje de respuesta preguntas 9 y 10

11. La rúbrica automática le permite conocer rápidamente el resultado de la valoración del tutor y la respectiva calificación?  
(1186 respuestas)



12. Considera que el sistema de puntajes de la rúbrica permite valorar por parte del tutor todos los elementos de la actividad de aprendizaje propuesta?  
(1183 respuestas)

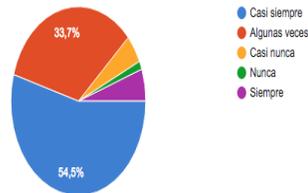
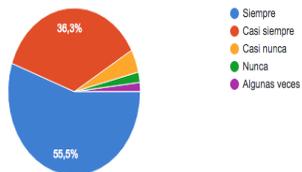


Figura 45. Porcentaje de respuesta preguntas 11 y 12

13. Ud como estudiante considera que la aplicación de la rúbrica de evaluación actual influye en sus resultados académicos?  
(1188 respuestas)



14. Considera que la forma de evaluación en el aula virtual es coherente con la evaluación formativa?  
(1190 respuestas)

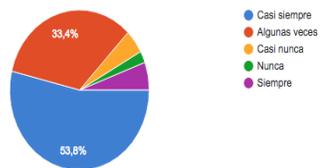


Figura 46. Porcentaje de respuesta preguntas 13 y 14

15. Considera que la forma de evaluación en el aula virtual es pertinente al desarrollo de competencias socio-humanísticas y específicas de su disciplina?  
(1194 respuestas)

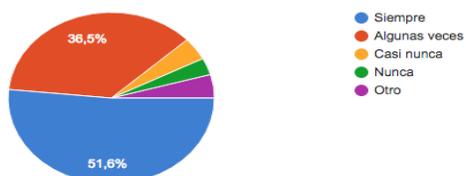
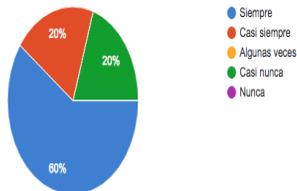


Figura 47. Porcentaje de respuesta preguntas 15

## Anexo 13. Resultados porcentuales y gráficos encuesta N° 2 a asesores virtuales

1. Ud. Como asesor recibió indicaciones claras y precisas para la revisión curricular y su ajuste con cada actividad de aprendizaje?  
(5 respuestas)



2. Ud. Como asesor revisó el contenido del curso en el AVA/OVA y su adecuación con las actividades del corte?  
(5 respuestas)

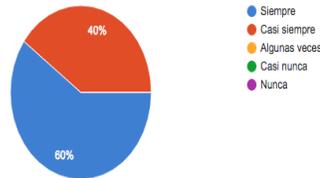
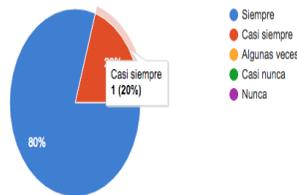


Figura 49. Porcentaje de respuesta preguntas 1 y 2

3. Ud. Como asesor revisa la correspondencia de los objetivos específicos planeados en el micro currículo con el formato de actividades de cada corte académico?  
(5 respuestas)



4. Indique si es suficiente el tiempo dedicado para asesorar a los tutores en la alineación entre micro currículo y las actividades virtuales?  
(5 respuestas)

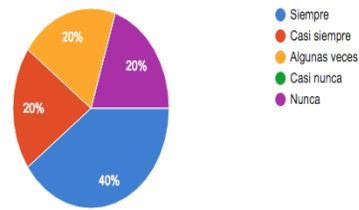
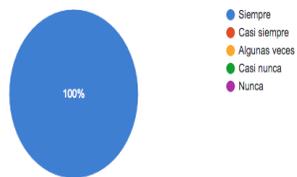


Figura 50. Porcentaje de respuesta preguntas 3 y 4

5. Para la elaboración de la actividad evaluativa Ud. como asesor revisó el micro currículo y la selección de las competencias a desarrollar?  
(5 respuestas)



6. Para el desarrollo de la actividad evaluativa Ud. como tutor verificó la selección de las competencias socio-humanísticas y específicas de acuerdo con los contenidos del corte?  
(5 respuestas)

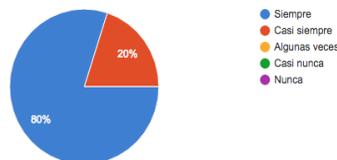
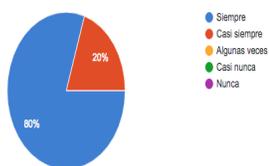


Figura 51. Porcentaje de respuesta preguntas 5 y 6

7. Para el desarrollo de la actividad evaluativa verificó que se incluyan las competencias seleccionadas del micro currículo en el formato de actividad virtual de cada corte?  
(5 respuestas)



8. Con el desarrollo de las actividades de aprendizaje se garantiza el desarrollo de las competencias y objetivos propuestos?  
(5 respuestas)

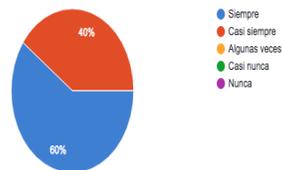
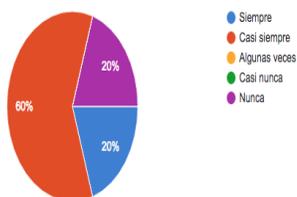


Figura 52. Porcentaje de respuesta preguntas 7 y 8

9. La rúbrica de evaluación actual es coherente con las actividades diseñadas para cada corte académico?  
(5 respuestas)



10. La rúbrica aplicada se ajusta a los objetivos específicos y al aprendizaje de los contenidos del corte?  
(5 respuestas)

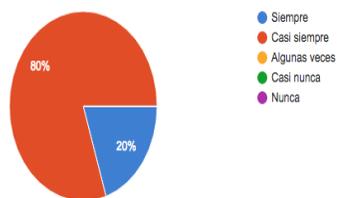
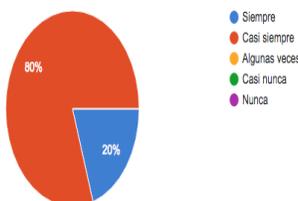


Figura 53. Porcentaje de respuesta preguntas 9 y 10

11. Los criterios de la rúbrica existente son coherentes con cada actividad de aprendizaje  
(5 respuestas)



12. La redacción de los criterios de rúbrica cumple los requisitos de claridad, extensión y concisión?  
(5 respuestas)

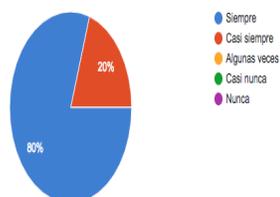
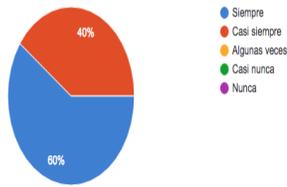


Figura 54. Porcentaje de respuesta preguntas 11 y 12

13. La extensión de cada criterio de la rúbrica permite comprensión y aplicación ágil al desarrollo de la actividad de cada estudiant  
(5 respuestas)



14. Los puntajes de la rubrica traducen exactamente la nota de la actividad de aprendizaje  
(5 respuestas)

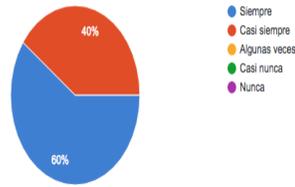
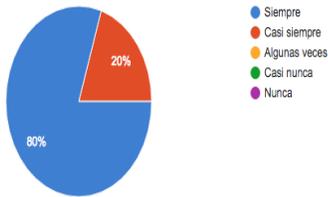


Figura 55. Porcentaje de respuesta preguntas 13 y 14

15. Los puntajes de la rúbrica se adecuan a la escala institucional para evaluación?  
(5 respuestas)



16. Cuando se utiliza la escala de puntajes actual y aplica al registro de nota considera que el proceso cumple con criterios de objetividad?  
(5 respuestas)

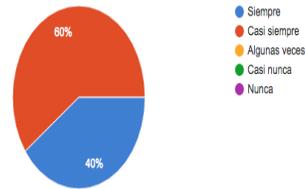
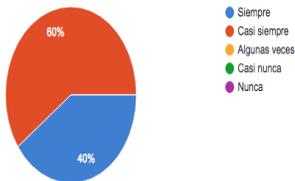


Figura 56. Porcentaje de respuesta preguntas 15 y 16

17. La nota registrada al estudiante es coherente con todos los criterios (descripción) de la actividad?  
(5 respuestas)



18. Conoce los elementos y teorías pedagógicas que soportan el modelo pedagógico de la Universidad ECCI?  
(5 respuestas)

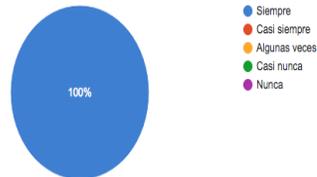
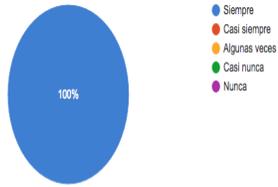


Figura 57. Porcentaje de respuesta preguntas 17 y 18

19. Antes de verificar planeación de las actividades de aprendizaje Ud. ha recibido capacitación para el desarrollo del modelo pedagógico?  
(5 respuestas)



20. Antes de proponer las actividades en el formato Institucional para aulas virtuales Ud. realiza un análisis sobre su ajuste al modelo pedagógico?  
(5 respuestas)

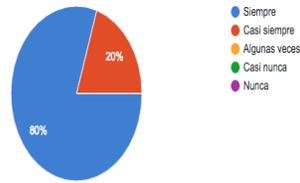
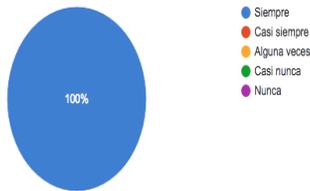


Figura 58. Porcentaje de respuesta preguntas 19 y 20

21. Promueve que actividades que combinen la tecnología, las competencias TICs para estudiantes y a su vez garanticen el aprendizaje del contenido?  
(5 respuestas)



22. El diseño de las actividades de aprendizaje permite que los tutores apliquen variedad de metodologías y didácticas e-learning en las aulas?  
(5 respuestas)

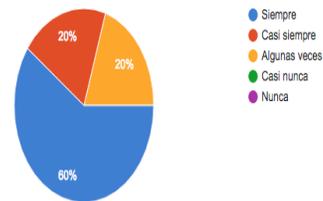
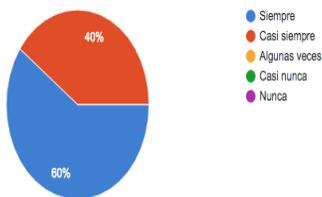


Figura 59. Porcentaje de respuesta preguntas 21 y 22

23. El diseño instruccional de las actividades se ajusta y da coherencia al proceso general de evaluación del aprendizaje  
(5 respuestas)



24. La rúbrica de evaluación actual le permite valorar acertadamente la actividad entregada por el estudiante?  
(5 respuestas)

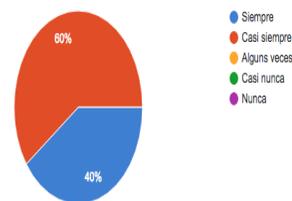
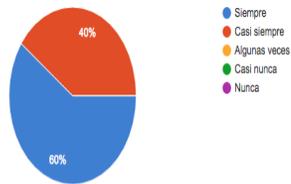


Figura 60. Porcentaje de respuesta preguntas 23 y 24

25. La aplicación de la rúbrica de evaluación actual influye en los resultados académicos generales del curso?  
(5 respuestas)



26. Los estudiantes demuestran mejor comprensión del resultado obtenido con la aplicación de la rúbrica actual?  
(4 respuestas)

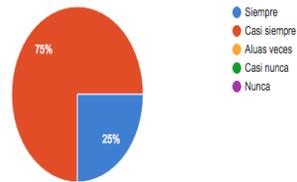
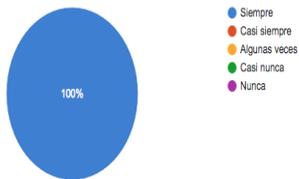


Figura 61. Porcentaje de respuesta preguntas 25 y 26

27. Ud. como asesor esta de acuerdo con la aplicación de la rúbrica automática?  
(5 respuestas)



28. Considera apropiado el diseño de las rúbricas para cada actividad propuesta?  
(5 respuestas)

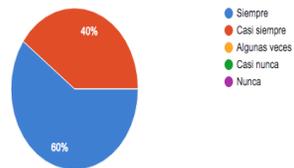


Figura 62. Porcentaje de respuesta preguntas 27 y 28

Anexo 14. DOFA N° 3 2017.1

2017.1	
DEBILIDADES	OPORTUNIDADES
<p>Las actividades para el curso en algunos casos no se hacen de forma estudiada y objetiva</p> <p>En cada criterio de la rúbrica se incluye más de una variable</p>	<p>Podrían incluirse más niveles de desempeño estándar o niveles de alcance (Se requiere confirmar si el diseño técnico de plataforma lo permite)</p>
FORTALEZAS	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>*La evaluación con rúbricas es mas objetiva en el proceso de evaluación completa</li> <li>* Las rúbricas agilizan el proceso de evaluación</li> <li>* Han disminuido ostensiblemente los reclamos de estudiantes</li> <li>*el sistema de rúbricas Influye positivamente en el rendimiento académico en las aulas virtuales</li> <li>* El manejo de rúbricas es un avance ,el estudiante conoce claramente los criterios de evaluación desde el principio de la actividad</li> <li>* Es pertinente la estandarización de criterios, el modelo se hace mas estable y comprensible para estudiantes y tutores</li> <li>* El sistema de rúbricas instalada en Moodle es importante para el desarrollo de competencias y capacidades del estudiante.</li> <li>*Los estudiantes al realizar la actividad reflexionan sobre el cumplimiento de los criterios, el desarrollo de la actividad y sus aprendizajes.</li> <li>* Con la aplicación de los criterios de rúbrica se ha logrado mayor esfuerzo, dedicación, autonomía, investigación del estudiante .</li> <li>*El tutor identifica los logros y falencias del estudiante y busca estrategias pedagógicas para lograr las competencias y los objetivos.</li> <li>* La retroalimentación que se da al estudiante permite que reconozca sus dificultades</li> <li>*La evaluación en las aulas con este sistema es completa incluye autoevaluación, coevaluación, heteroevaluación, el estudiante conoce el valor de cada categoría.</li> <li>* En las aulas virtuales con el sistema de evaluación esta clara la información sobre qué se evalúa y cómo se evalúa.</li> <li>*El sistema de evaluación permite valorar en forma ágil las competencias que alcanza cada estudiante , haciendo el proceso mas coherente y eficiente .</li> <li>*El sistema de evaluación ha generado mas liderazgo de docente y mayor aceptación del estudiante</li> <li>* Se objetiviza la evaluación y la calificación a partir de los parámetros y criterios claros los cuáles pueden ser verificados previamente con el estudiante , ello garantiza además, el debido proceso para el estudiante</li> <li>* Las rúbricas aplicadas evalúan los contenidos que se deben desarrollar en este tipo de cursos, tiempo límite de entrega, manejo de referencias y otros criterios de las de asignaturas</li> </ul>	<p>Al ampliar la rúbrica separando cada variable se extendería demasiado, ello implicaría mayor dedicación de tiempo</p>

con productos específicos; de gran importancia para la entrega de las actividades propuestas .

\* Con la rúbrica genérica se simplifica la cuantificación de la nota.

\*El proceso de evaluación del aprendizaje garantiza transparencia y objetividad al estudiante

\*Las rúbricas son explícitas, contienen la información necesaria en los ítems a evaluar

\*El proceso de evaluación se desarrolla de manera consciente en concordancia con cada actividad

\*Minimiza el tiempo de registro

\*Cualificación de la estrategia evaluativa al 100%

\*Facilita el proceso de retroalimentación

\*Propicia la autoevaluación del estudiante

\*El proceso evaluativo tiene coherencia con las actividades y el currículo

\*El sistema propuesto ha sido un aporte a la labor de tutoría

\*Evaluación multidimensional de la actividad

\*Sistematización del sistema de rúbricas para el proceso evaluativo

\*Posibilita una retroalimentación mas completa

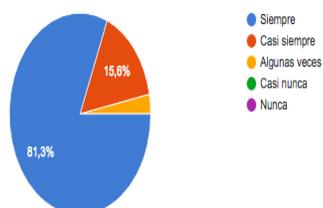
\*Las rúbricas muestran claridad en contenidos

\*Evidencian el proceso desarrollado

## Anexo 15. Resultados porcentuales y gráficos Encuesta N° 3 (2017.1) a tutores virtuales

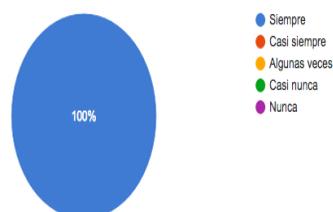
1. Ud. Como tutor recibió indicaciones claras y precisas para la revisión curricular y su ajuste con cada actividad de aprendizaje?

32 respuestas



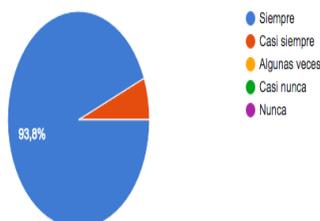
2. Ud. Como tutor revisó el contenido del curso en el AVA/OVA para distribuirlo entre las actividades del corte?

32 respuestas



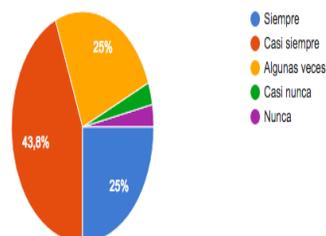
3. Ud. Como tutor relacionó los objetivos específicos planeados en el micro currículo en el formato de actividades de cada corte académico?

32 respuestas



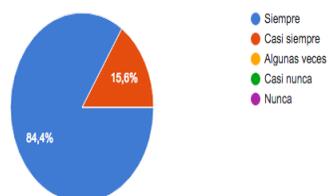
4. Es suficiente el tiempo asignado para la alineación entre micro currículo y las actividades virtuales?

32 respuestas



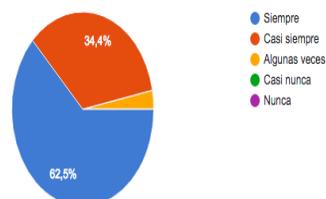
5. Para la elaboración de la actividad evaluativa Ud. como asesor revisa el micro currículo y su alineación con las competencias a desarrollar?

32 respuestas



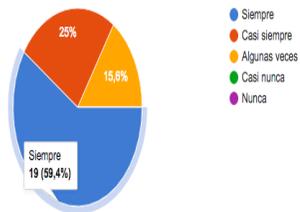
6. Con el desarrollo de las actividades de aprendizaje propuestas por los tutores se garantiza el desarrollo de las competencias y objetivos propuestos?

32 respuestas



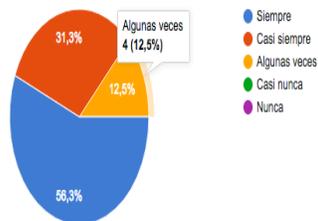
7. La rúbrica de evaluación actual (específica) es coherente con las actividades diseñadas para cada corte académico?

32 respuestas



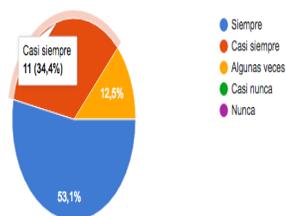
8. La rúbrica aplicada se ajusta a los objetivos específicos y al aprendizaje de los contenidos del corte?

32 respuestas



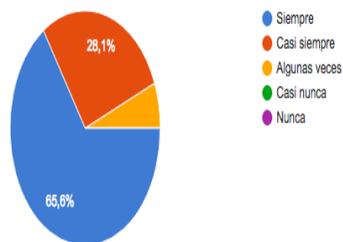
9. Los criterios de la rúbrica existente son coherentes con cada actividad de aprendizaje?

32 respuestas



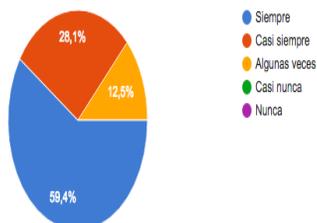
10. La redacción de los criterios de rúbrica cumple los requisitos de claridad, extensión y concisión?

32 respuestas



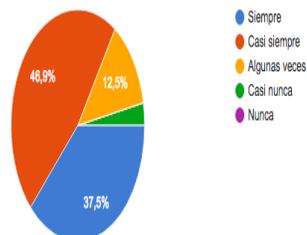
11. La extensión de cada criterio de la rúbrica permite comprensión y aplicación ágil al desarrollo de la actividad de cada estudiante?

32 respuestas



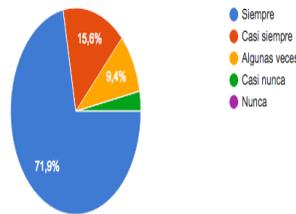
12. El puntaje de la rúbrica traduce exactamente la nota de la actividad de aprendizaje?

32 respuestas



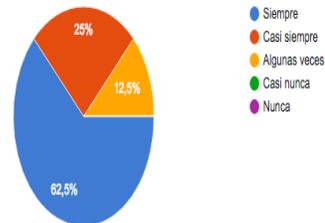
13. El puntaje de la rúbrica se adecua a la escala institucional para evaluación?

32 respuestas



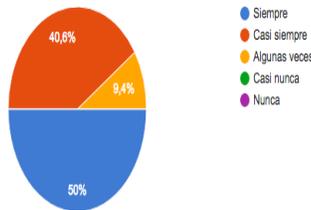
14. Cuando Ud. utiliza la escala de puntajes actual y aplica al registro de nota considera que el proceso cumple con criterios de objetividad?

32 respuestas



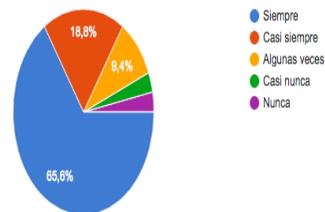
15. La nota registrada al estudiante es coherente con todos los criterios (descripción) de la actividad?

32 respuestas



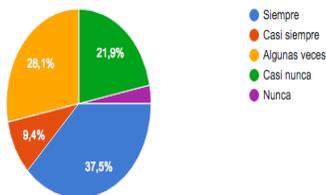
16. Cuando evalúa la actividad de aprendizaje Ud. requiere en la mayoría de los casos colocar una retroalimentación adicional?

32 respuestas



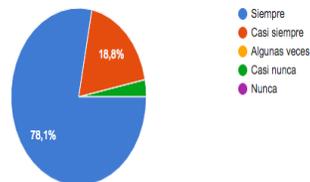
17. El tiempo de revisión y registro de la nota con la rúbrica específica amplía su tiempo de dedicación al proceso evaluativo ?

32 respuestas



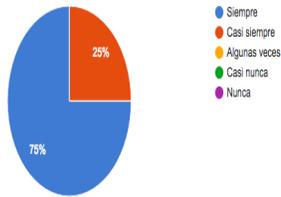
18. Conoce los elementos y teorías pedagógicas que soportan el modelo pedagógico de la Universidad?

32 respuestas



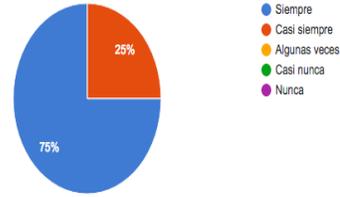
19. De acuerdo con el modelo pedagógico de la Universidad Ud. como tutor reconoce las principales metodologías aplicables desde le modelo pedagógico para la modalidad virtual?

32 respuestas



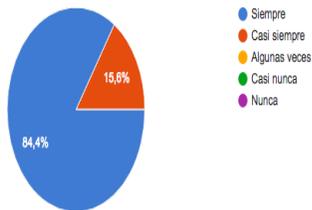
20. Antes de definir las actividades a desarrollar en los cursos virtuales Ud. como tutor realiza un análisis sobre su coherencia y pertinencia con el modelo pedagógico?

32 respuestas



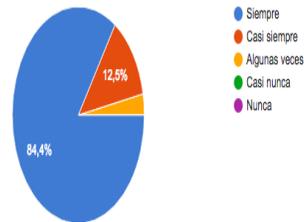
21. Ud. como tutor verifica que las actividades combinen la tecnología, las competencias TICs para estudiantes y a su vez garanticen el aprendizaje del contenido?

32 respuestas



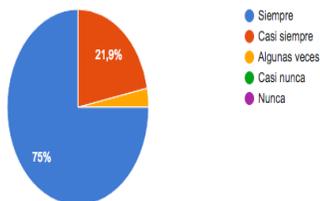
22. Las actividades actuales garantizan la aplicación de los contenidos por parte de los estudiantes?

32 respuestas



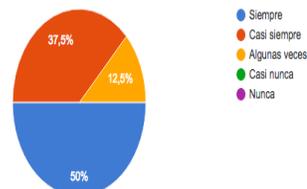
23. El diseño instruccional de las actividades se ajusta y da coherencia al proceso general de evaluación del aprendizaje?

32 respuestas



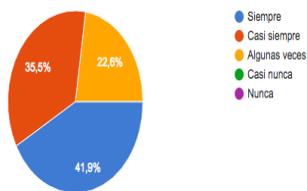
24. La rúbrica de evaluación actual (específica) permite valorar acertadamente la actividad entregada por el estudiante?

32 respuestas



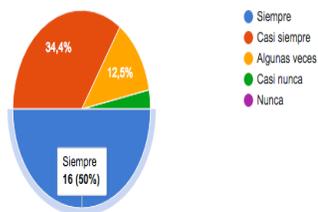
25. La aplicación de la rúbrica de evaluación actual influye en los resultados académicos generales del curso?

31 respuestas



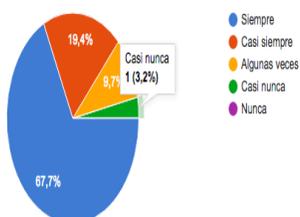
26. Los estudiantes demuestran mejor comprensión del resultado obtenido con la aplicación de la rúbrica actual?

32 respuestas



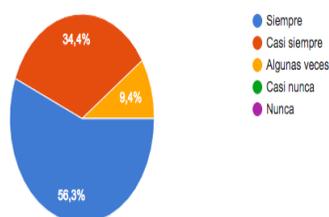
27. Ud. como asesor esta de acuerdo con la aplicación de la rúbrica automática?

31 respuestas



28. Considera apropiado el diseño de las rúbricas para cada actividad propuesta?

32 respuestas



## Anexo 16. Resultados porcentuales y gráficos encuesta N° 3 a asesores virtuales

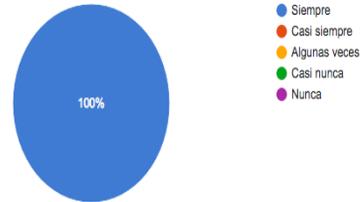
27. Ud. como asesor esta de acuerdo con la aplicación de la rúbrica automática?

31 respuestas



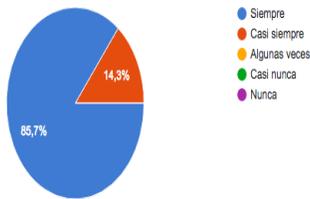
2. Ud. Como asesor revisó el contenido del curso en el AVA/OVA y su adecuación con las actividades del corte?

7 respuestas



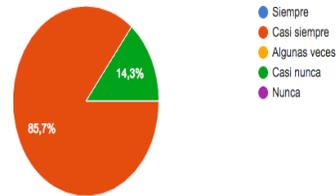
3. Ud. Como asesor revisa la correspondencia de los objetivos específicos planeados en el micro currículo con el formato de actividades de cada corte académico?

7 respuestas



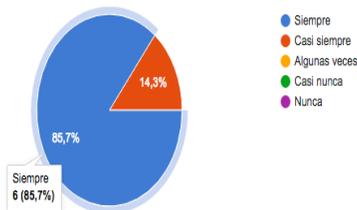
4. Indique si es suficiente el tiempo dedicado para asesorar a los tutores en la alineación entre micro currículo y las actividades virtuales?

7 respuestas



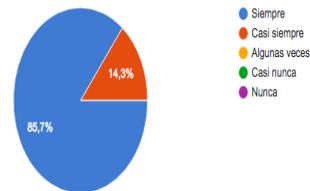
5. Para la elaboración de la actividad evaluativa Ud. como asesor revisó el micro currículo y la selección de las competencias a desarrollar?

7 respuestas



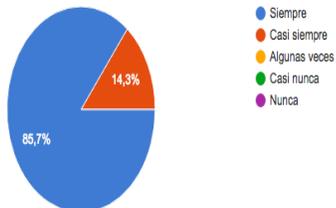
6. Para el desarrollo de la actividad evaluativa Ud. como asesor verificó la selección de las competencias socio-humanísticas y específicas de acuerdo con los contenidos del corte?

7 respuestas



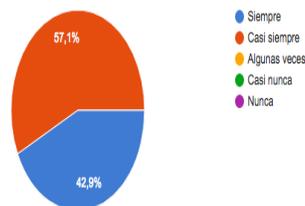
7. Para el desarrollo de la actividad evaluativa verificó que se incluyan las competencias seleccionadas del micro currículo en el formato de actividad virtual de cada corte?

7 respuestas



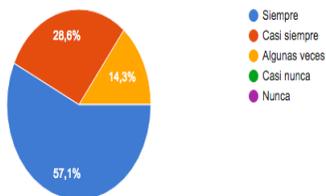
8. Con el desarrollo de las actividades de aprendizaje se garantiza el desarrollo de las competencias y objetivos propuestos?

7 respuestas



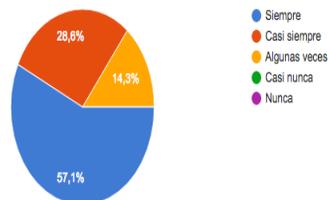
9. La rúbrica de evaluación actual (específica) es coherente con las actividades diseñadas para cada corte académico?

7 respuestas



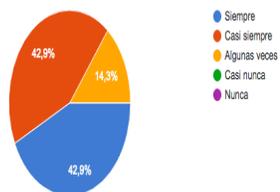
10. La rúbrica aplicada se ajusta a los objetivos específicos y al aprendizaje de los contenidos del corte?

7 respuestas



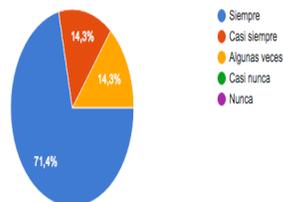
11. Los criterios de la rúbrica existente son coherentes con cada actividad de aprendizaje?

7 respuestas



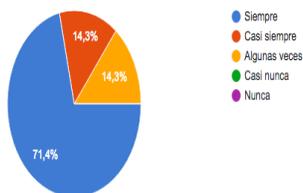
12. La redacción de los criterios de rúbrica cumple los requisitos de claridad, extensión y concisión?

7 respuestas



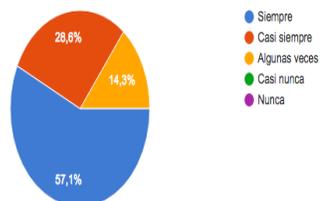
13. La extensión de cada criterio de la rúbrica permite comprensión y aplicación ágil al desarrollo de la actividad de cada estudiante?

7 respuestas



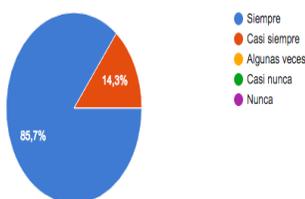
14. Los puntajes de la rúbrica traducen exactamente la nota de la actividad de aprendizaje?

7 respuestas



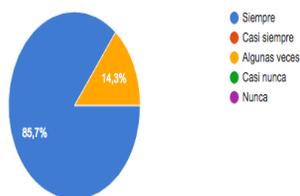
15. Los puntajes de la rúbrica se adecuan a la escala institucional para evaluación?

7 respuestas



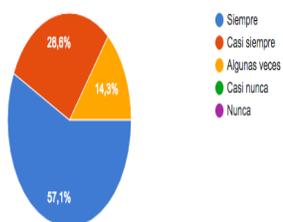
16. Cuando se utiliza la escala de puntajes actual y aplica al registro de nota considera que el proceso cumple con criterios de objetividad?

7 respuestas



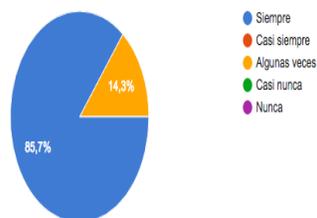
17. La nota registrada al estudiante es coherente con todos los criterios (descripción) de la actividad?

7 respuestas



18. Conoce los elementos y teorías pedagógicas que soportan el modelo pedagógico de la Universidad ECCI?

7 respuestas



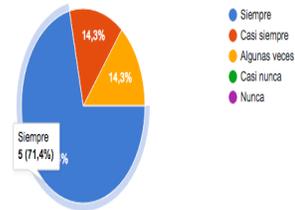
19. Antes de verificar planeación de las actividades de aprendizaje Ud. ha recibido capacitación para el desarrollo del modelo pedagógico?

7 respuestas



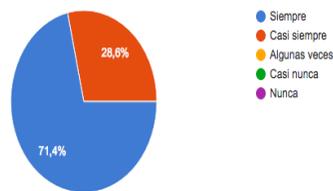
20. Antes de proponer las actividades en el formato Institucional para aulas virtuales Ud. realiza un análisis sobre su ajuste al modelo pedagógico?

7 respuestas



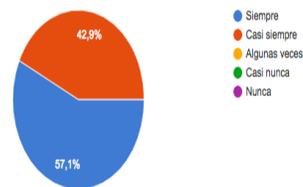
21. Promueve que actividades que combinen la tecnología, las competencias TICs para estudiantes y a su vez garanticen el aprendizaje del contenido?

7 respuestas



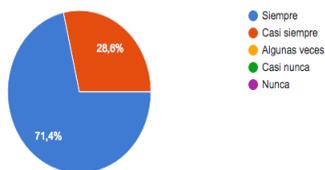
22. El diseño de las actividades de aprendizaje permite que los tutores apliquen variedad de metodologías y didácticas e-learning en las aulas ?

7 respuestas



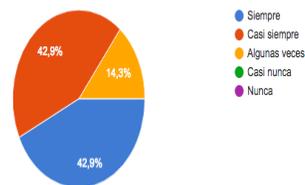
23. El diseño instruccional de las actividades se ajusta y da coherencia al proceso general de evaluación del aprendizaje?

7 respuestas



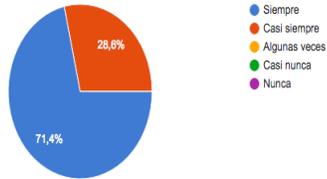
24. La rúbrica de evaluación actual (específica) le permite valorar acertadamente la actividad entregada por el estudiante?

7 respuestas



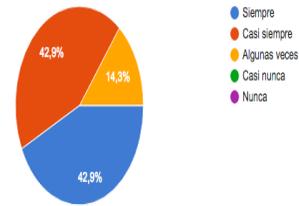
25. La aplicación de la rúbrica de evaluación actual influye en los resultados académicos generales del curso?

7 respuestas



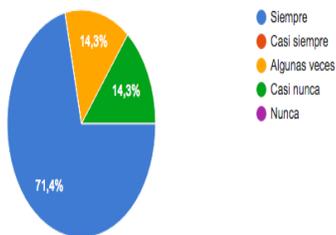
26. Los estudiantes demuestran mejor comprensión del resultado obtenido con la aplicación de la rúbrica actual?

7 respuestas



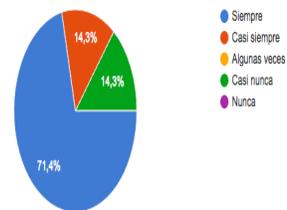
27. Ud. como asesor esta de acuerdo con la aplicación de la rúbrica automática?

7 respuestas



28. Considera apropiado el diseño de las rúbricas específicas para cada actividad propuesta?

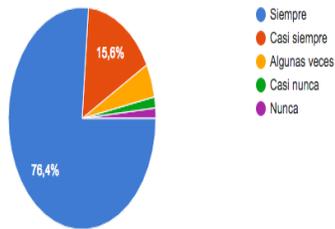
7 respuestas



Anexo 17. Resultados porcentuales y gráficos encuesta N°3 a estudiantes de aulas virtuales de pregrado

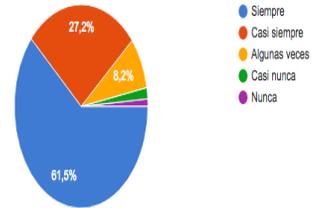
1. Al inicio del curso recibió indicaciones para conocer las competencias y objetivos a desarrollar en el curso por parte del tutor?

1.185 respuestas



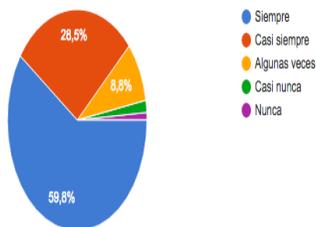
2. En el curso virtual Ud. como estudiante desarrolló actividades que le permiten el aprendizaje del contenido y el desarrollo de competencias de su carrera profesional?

1.178 respuestas



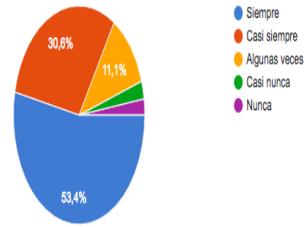
3. En el desarrollo del curso Ud. como estudiante desarrolló actividades en el aula virtual que propician el desarrollo de competencias TICs?

1.182 respuestas



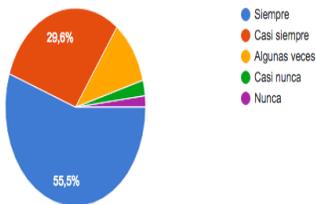
4. Considera que el proceso de evaluación de las actividades en el aula virtual promueve el aprendizaje significativo?

1.175 respuestas



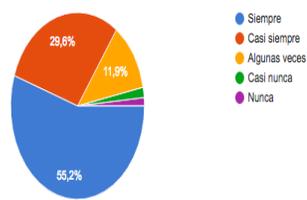
5. Considera que las actividades propuestas en el aula virtual le brindan elementos para aplicar los conocimientos a su profesión, a la sociedad y a su desarrollo personal?

1.183 respuestas



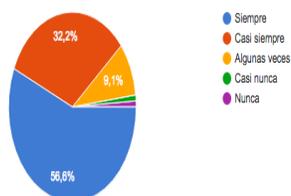
6. Conoce las rúbricas de evaluación que se aplican a las actividades de aprendizaje?

1.182 respuestas



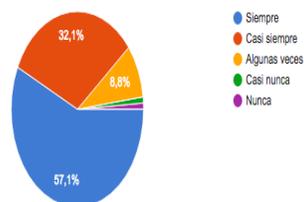
7. Los criterios de la rúbrica de evaluación existente son coherentes con cada actividad de aprendizaje?

1.182 respuestas



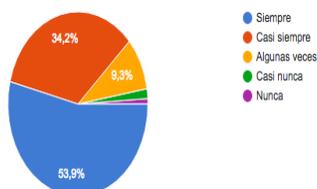
8. La redacción de los criterios de rúbrica cumple los requisitos de claridad, extensión y concisión?

1.176 respuestas



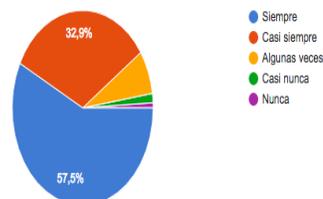
11. . La rúbrica automática le permite conocer rápidamente el resultado de la valoración del tutor y la respectiva calificación?

1.167 respuestas



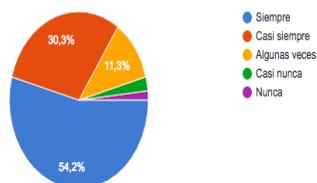
12. Considera que el sistema de puntajes de la rúbrica permite que el tutor evalúe todos los elementos de la actividad de aprendizaje propuesta?

1.175 respuestas



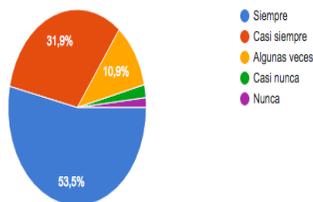
13. Ud como estudiante considera que la aplicación de la rúbrica de evaluación actual influye en sus resultados académicos?

1.173 respuestas



14. Considera que la forma de evaluación en el aula virtual es coherente con la evaluación formativa?

1.169 respuestas



15. Considera que la forma de evaluación en el aula virtual es pertinente al desarrollo de competencias socio-humanísticas y específicas de su disciplina?

1.185 respuestas

