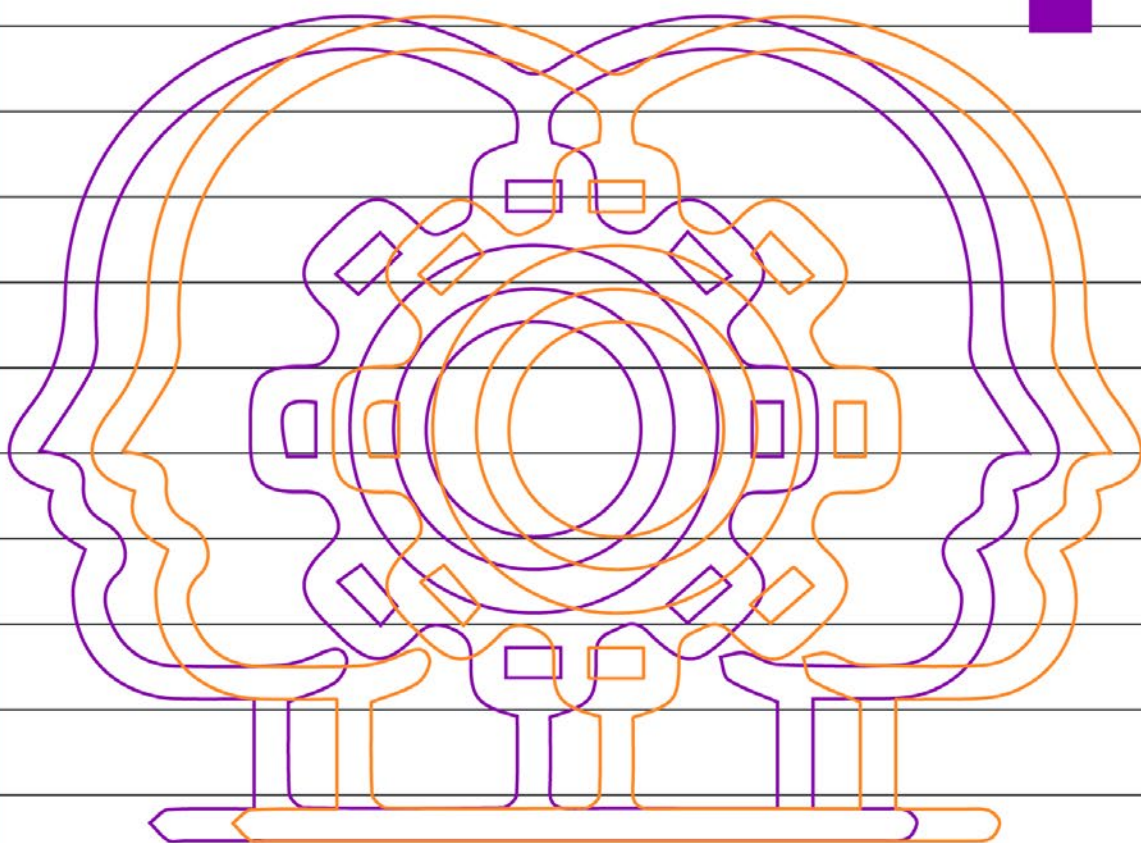


Capítulo 3: Innovar desde la evaluación en la virtualidad



Para citar este capítulo: Ortiz, Gloria Inés; López Castro, Adriana; González Arias, Alfonso (2020). "Innovar desde la evaluación en la virtualidad". Ospina Ospina, Daniel Humberto; Álvarez Carvajal, José Nelson, (Eds), "*Experiencias de Innovación Educativa para la Virtualidad*" (pp. 123-158). Pereira. Editorial Universidad Católica.

DOI: <https://doi.org/10.31908/eucp.79.c724>

Capítulo 3

Innovar desde la evaluación en la virtualidad¹

*Gloria Inés Ortiz*²

*Adriana López Castro*³

*Alfonso González Arias*⁴

-
- 1 El presente capítulo es producto del trabajo de investigación educativa denominado: ***Innovar desde la evaluación en la virtualidad***, realizado para optar al título de Especialista en Edumática, de la Universidad Católica de Pereira, Cohorte XVII.
 - 2 Licenciada en Español; Especialista en Edumática de la Universidad Católica de Pereira;
Contacto: gloria.ortiz@ucp.edu.co
 - 3 Médico y Cirujano; Especialista en Edumática de la Universidad Católica de Pereira;
Contacto: adriana.lopez@ucp.edu.co
 - 4 Ingeniero Elctricista; Candidato a Doctor en Educación;
Contacto: alfonso.gonzalez@ucp.edu.co

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo identificar y aplicar una metodología de evaluación del aprendizaje mediada por herramientas virtuales, para lo cual se abordaron dos grupos de estudiantes con características muy diferentes: un grupo de estudiantes de séptimo de bachillerato del Colegio Nuestra Señora de la Presentación del municipio de La Virginia (Risaralda) y otro grupo de octavo semestre de medicina de la Institución Universitaria Visión de las Américas, del mismo departamento. Inicialmente, se aplicó un formulario para conocer la percepción que tienen los estudiantes sobre la evaluación que actualmente recibían, tanto en entornos virtuales como presenciales; posteriormente, se les aclaró los conceptos básicos sobre evaluación, autoevaluación, heteroevaluación y rúbrica, como instrumento de evaluación, para que, finalmente, se construyera junto con los estudiantes los criterios de evaluación que alimentarían una rúbrica con la que serían valorados y que se aplicaría mediante la *app* de uso gratuito CoRubrics, dando de esta manera una participación activa al estudiante en todo el proceso de valoración de su aprendizaje. Los resultados de esta investigación evidencian la necesidad de realizar cambios sustanciales en el proceso de evaluación, permitir la participación del estudiante en la construcción de esta y de apropiar la coevaluación y la autoevaluación como componentes importantes del resultado final. La aplicación de esta metodología y su aceptación positiva ha sido el principal logro en esta investigación, donde no solo coloca en duda la permanencia de las metodologías impartidas desde un modelo tradicional y conductista, sino que aporta al saber y mejoramiento de la educación, que es lo que realmente importa en nuestro propósito de orientar una educación centrada en el estudiante.

Palabras clave: evaluación, coevaluación, autoevaluación, herramientas TIC, instrumentos de evaluación, rúbricas.

INTRODUCCIÓN

La evaluación del aprendizaje hace parte de los momentos que se desarrollan en las prácticas pedagógicas educativas, con la cual se pretende garantizar el proceso de enseñanza-aprendizaje. La experiencia docente ha mostrado que en Colombia la evaluación se ha caracterizado por ser tradicional, esto ha implicado que los docentes realicen exámenes y utilicen otro tipo de instrumentos que finalmente permiten evidenciar un tipo de evaluación sumativa, sometida a la medición de los contenidos desarrollados en clase; es así como este estimado se convierte en demostración de resultados al finalizar el proceso formativo. No obstante, este panorama ha ido cambiando a través del tiempo con las reformas y decretos que desde el Ministerio de Educación Nacional (MEN) se han emanado con el fin de hacerle entender a la comunidad el concepto de evaluación como un propósito formativo en sí mismo, en el cual el estudiante pueda entender su proceso y mejorar a partir de este y, de la misma manera, que le genere reflexión a los docentes y les permita establecer las posibles estrategias didácticas y pedagógicas que lleven implícitas acciones de mejora a futuro.

El objetivo de esta investigación fue identificar y aplicar una metodología de evaluación del aprendizaje mediada por herramientas virtuales, para lo cual se abordaron dos grupos de estudiantes con características muy diferentes: un grupo de estudiantes de séptimo de bachillerato del Colegio Nuestra Señora de la Presentación del municipio de La Virginia (Risaralda) y otro grupo de octavo semestre de medicina de la Institución Universitaria Visión de las Américas, del mismo departamento.

Para lograr este objetivo, se presenta una propuesta metodológica que consta de siete momentos, en la que, inicialmente, se aplica un formulario por medio de Google Forms para conocer la percepción que tienen los estudiantes sobre la evaluación que actualmente reciben, tanto en entornos virtuales como presenciales, posteriormente, en el segundo momento, se reúne cada grupo con sus respectivos docentes para desarrollar con ellos los conceptos básicos sobre

evaluación, autoevaluación, heteroevaluación y rúbrica como instrumentos de valoración. Luego, en el tercer momento, se propone a los estudiantes una actividad, en este caso una exposición, que será valorada con una rúbrica que ellos mismos construirán, acordando con el docente los criterios de valoración con los que consideran deben ser valorados, esta rúbrica se implementará mediante la *app* de uso gratuito CoRubrics, la cual permite realizar la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación desde el celular, tableta o computador. El cuarto y quinto momento hacen referencia al desarrollo de la exposición por parte de los estudiantes y al diligenciamiento de la rúbrica por parte de los docentes y los estudiantes. La consolidación de la información en el aplicativo CoRubrics y su respectivo análisis hacen parte del sexto momento, y la última parte corresponde a un cuestionario final para conocer la percepción de los estudiantes sobre la metodología propuesta y realizar los ajustes pertinentes a la misma.

Innovando desde la evaluación en la virtualidad: el origen de la necesidad

En algunas instituciones en Colombia, la evaluación aún es un proceso poco significativo para los estudiantes, ello debido al enfoque tradicional que siguen utilizando los docentes, estrategia en la que predomina lo cuantitativo por encima de lo cualitativo o actitudinal; consideran la evaluación de carácter sancionatoria, se le minimiza la posibilidad al estudiante de ser crítico, autónomo y creativo. De ahí la importancia de indagar y apropiarse el concepto de evaluación formativa, una en la que los estudiantes estén contextualizados con su realidad educativa y puedan ser actores activos y no simples receptores pasivos de información.

Con la llegada de la pandemia (COVID-19) y los cambios que esta generó en el modo de impartir la educación desde la virtualidad, se creó un momento coyuntural para replantear las estrategias de la forma como los docentes estábamos evaluando.

Es claro que cientos de docentes se cuestionan sobre ¿cómo evaluar? y otro tanto cuestiona el valor que se le da a este concepto, además, no sirve de nada

el valor que se da a un producto final, cuando lo que realmente importa es si el estudiante ha desarrollado las competencias y las habilidades que le permitan transferir el conocimiento y aplicar lo aprendido en contextos reales. Es decir, que se buscan caminos que generen cambios radicales en torno a la manera como se ha evaluado históricamente, pero estos caminos, de alguna manera, generan cierta resistencia en algunos docentes y, por supuesto, en las instituciones educativas.

Por otro lado, desde el MEN, se han activado políticas públicas con el fin de implementar estrategias para integrar las TIC en las prácticas académicas y en algunas de las instituciones educativas se cuenta con equipos tecnológicos; sin embargo, el uso adecuado de dichas herramientas ha sido limitado, principalmente, por la falta de conectividad. La influencia de la tecnología en el ámbito educativo ha generado nuevos desafíos para la evaluación del aprendizaje, por lo cual ha sido necesario adaptar al contexto educativo unas herramientas que se puedan adecuar al Proyecto Educativo Institucional (PEI) de cada institución y que les permita a los estudiantes acceder a la evaluación, como mecanismo esencial que garantice su proceso de enseñanza-aprendizaje.

Este proyecto surgió como respuesta al desafío que han presentado los cambios coyunturales actuales generados por la pandemia de la COVID-19, lo cual obligó a los docentes a transformar los ambientes de aprendizaje presenciales y transitar hacia ambientes virtuales. Este momento histórico cambió la relación docente-estudiante y viceversa, ya que fueron diferentes las formas de comunicación, de retroalimentación, de entrega o de presentación de las tareas y, por supuesto, la forma de evaluar, ahora todas estas actividades estuvieron mediadas en su mayoría por las tecnologías de la información. La pertinencia de este estudio yace en que mostró que, con el uso de las tecnologías de la información como mediadoras en el proceso de evaluación, se facilita el desarrollo del entramado enseñanza-aprendizaje-evaluación, hay participación activa de todos los actores educativos y además, la metodología aplicada lleva al estudiante a reflexionar sobre su propio proceso de aprendizaje, a ser crítico y asertivo con la retroalimentación que les da a sus compañeros.

El punto al que se quería llegar

El objetivo planteado consistió en identificar y aplicar una metodología de evaluación del aprendizaje mediada por herramientas virtuales y cómo estas podrían impactar positivamente la estrategia de evaluación, para ello, se utilizaron las rúbricas como formas de evaluación consensuada con los estudiantes y determinar la percepción que tuvieron los actores del proceso, al tener el poder compartido de la nota con el profesor.

Es de aclarar que los docentes y las instituciones en las que se desarrolla la investigación se beneficiarán de los resultados, ya que desde la revisión de antecedentes desde lo local y regional hay pocas experiencias sobre este tipo de evaluación en los contextos señalados y utilizando las tecnologías de la información, y permitirá sentar las bases iniciales de cómo evaluar desde la virtualidad.

Se reitera, entonces, que el propósito fue identificar y aplicar una metodología de evaluación del aprendizaje mediada por herramientas virtuales para aplicarla a un grupo de estudiantes de séptimo grado del Colegio Nuestra Señora de la Presentación del municipio de La Virginia (Risaralda) y a estudiantes de octavo semestre del programa de medicina de la Institución Universitaria Visión de las Américas, del municipio de Pereira (Risaralda). Entre los objetivos específicos planteados para desarrollarlo tenemos: caracterizar cómo se ha estado realizando la evaluación del aprendizaje en la educación presencial y/o virtual en un grupo de estudiantes de bachillerato del municipio de La Virginia (Risaralda) y un grupo de estudiantes universitarios en la ciudad de Pereira (Risaralda) y, de otro lado, aplicar una estrategia de evaluación diferente utilizando herramientas TIC en un grupo de estudiantes de bachillerato del municipio de La Virginia y a un grupo de estudiantes universitarios en la ciudad de Pereira.

MARCO CONCEPTUAL

Evaluación, incomprendida pero necesaria

La evaluación ha sido una pieza fundamental en los procesos de aprendizaje, permite al estudiante confrontarse y reconocer los vacíos de conocimiento, permitiendo la retroalimentación por parte del docente y a este último replantear su metodología, si es necesario. Los estudiantes, al ser evaluados, se sienten un poco intimidados, puesto que muchas veces perciben la evaluación como una amenaza, como un control y a la vez como un enjuiciamiento. Pero solo el proceso de evaluación es garantía de los avances o retrocesos de los estudiantes y, asimismo, de saber si los objetivos propuestos en el plan de estudios están siendo logrados, los cuales deben ser coherentes con el modelo pedagógico de cada institución educativa.

Por ello, la evaluación debe ser un proceso planeado, pensado, en un momento dado discutido entre pares. Al hablar de evaluación, Lezcano (2017) sugirió que “como todo proceso, debe planificarse, sistematizando las etapas o momentos en que se recogerán las evidencias y el modo en que se devolverá la información sobre ese proceso y sobre los resultados de los estudiantes” (p. 3). De otro lado, evaluar implica que vamos a impactar de alguna forma en la vida del estudiante y en su proceso de aprendizaje, además, vamos de alguna forma a cautivar, a alcanzar los logros y a seguir adelante en los planes que se ha trazado. Como refiere Pérez (2012):

Evaluar a un sujeto es sinónimo de responsabilizarse por lo que se dictaminará como resultado y, por ende, entender que la capacidad o incapacidad de un docente al llevar a cabo la acción evaluadora determinará, de manera significativa, diferentes situaciones del sujeto aprendiz, principalmente su desarrollo cognitivo (progreso académico), psicosocial (estratificación escolar) y emocional (motivacional) (p. 37).

Y de esta forma se llega al meollo e interés investigativo, donde el momento coyuntural propuso evaluar, calificar y acreditar de acuerdo con las novedades del quehacer de una educación impartida virtualmente, pero que, para este proceso de indagación, no dejó de invitar al equipo investigador a aprovechar el momento, en procura de suscitar cambios que desde hace décadas venía reclamando la educación en sus diferentes niveles de valoración. Al respecto, Neus Sanmartí (2017), plantea que “Si no podemos evaluar si los alumnos aprenden conocimientos importantes, iremos atrás. Y si sabemos que un alumno aprende, la nota será lo de menos”.

En un estudio de Aguilar, Alcántara y Morán (2009), refieren que:

En procura de llegar a unas acciones relevantes que aporten al saber nos obliga clarificar nociones como: **1. Calificar:** consiste en una asignación numérica que se hace a las actividades del proceso educativo, traduciéndose en una expresión cuantitativa del resultado de una medición o apreciación. **2. Acreditar:** se refiere a que el alumno ha cumplido con ciertos criterios o requisitos básicos, que le dan derecho a aprobar un curso. **3. Evaluar:** es un proceso continuo, integral y consistente. Una actividad reflexiva, de acompañamiento y regulación permanente cuya finalidad es retroalimentar y mejorar promoviendo una mayor conciencia en los alumnos y profesores sobre los procesos, los logros y las dificultades del aprendizaje. Constituye un proceso subordinado a la enseñanza-aprendizaje, cuyo fin último es educar a la persona concreta. (pp. 2 y 3).

El reto que afronta el sistema educativo a la hora de avanzar hacia un modelo de evaluación es que, en vez de limitarse a calificar, capacite a los estudiantes en la manera como serán evaluados y calificados para acreditarse, siendo estos quienes sean copartícipes del proceso, brindándoles herramientas de retroalimentación y superación. Lo más sustancial es lograr detectar dónde están las dificultades del estudiante y ayudarle a superarlas. La evaluación consiste en detectar problemas y plantear las soluciones, no en enumerar los problemas de los estudiantes.

He aquí un planteamiento que revaloriza el pensamiento del equipo investigativo respecto a la evaluación, “calificar” y “acreditar” son criterios académico-administrativos (inevitables) que implican una medición; la evaluación trasciende, en la medida que involucra valoración y toma de decisiones. “Por ello, es necesario comprender que la asignación de notas debe ser el resultado de un proceso de evaluación amplio e integral en donde calificar suceda como consecuencia de evaluar” (Aguilar, Alcántara y Morán, 2009, p. 3)

A pesar de tener como fortaleza la Ley General de Educación, Ley 115, en ella se resalta la autoevaluación, la coevaluación y la heteroevaluación, lo que permite trabajar el conocimiento y el saber de los estudiantes, el modelo tradicional de evaluación se ha interpretado como un modelo rígido, que no evalúa integralmente a los estudiantes, que solo tiene una valoración cuantitativa, es decir, califica, mide la adquisición del conocimiento y no evalúa las competencias. Además, muchas veces no está relacionado con los objetivos de aprendizaje y en donde se utiliza predominantemente la heteroevaluación por el docente.

Rodríguez e Ibarra (2010), como se cita en Ruiz Morales (2014), refieren que:

...entre los principales rasgos de la evaluación tradicional están los siguientes: prevalece la evaluación separada de la enseñanza y el aprendizaje, ausencia de criterios para evaluar, poca variedad de métodos evaluativos, el poder y control de la evaluación reside en el docente, y lo más importante radica en la fiabilidad y validez de los instrumentos usados para evaluar. (p. 3)

Entre los instrumentos utilizados para evaluar con el modelo tradicional, se encuentran los exámenes escritos, exposiciones, exámenes orales, talleres, plenarias, observaciones, monografías, etc. Los exámenes escritos “fueron por excelencia los instrumentos más comunes de valoración del rendimiento académico, en el siglo pasado” (Pérez, 2012, p. 4).

En busca de cambiar las cosas, los procesos de evaluación han venido sufriendo cambios, en donde lo que se pretende es que se realice una valoración más integral y objetiva del estudiante, donde se valoren además otros aspectos como las competencias, las destrezas y habilidades de los estudiantes. Así se fueron generando nuevas concepciones de cómo debería ser la evaluación, de la necesidad de la reestructuración de los instrumentos de evaluación, en donde estos fueran contruidos por docentes que tuvieran en cuenta las necesidades del estudiante, su contexto y su desarrollo cognitivo. Así se le dio paso a la evaluación por competencias, la cual como refiere Pérez (2012), tiene las siguientes características:

Planea y define cómo serán los sujetos evaluados, establece criterios y ponderaciones entre docentes y alumnos, diseñar instrumentos variados, hacer uso de la coevaluación y la heteroevaluación, emitir resultados tanto numéricos como descriptivos, utilizar los resultados, principalmente los cualitativos, para replantear el ejercicio didáctico. (p. 5)

En Colombia, en el caso de las instituciones de básica y media, esto se estableció en la Ley General de Educación 115 y el decreto 1290 de abril 16 del 2009, cuyo objetivo es:

...reglamentar la evaluación del aprendizaje y promoción de los estudiantes, y que destaca la evaluación formativa como un proceso esencial para avanzar en la calidad educativa, siempre que produzca información pertinente que lleve a tomar decisiones basadas en evidencias, y a entender los procesos de enseñanza-aprendizaje. (p. 8)

Igualmente, en el marco de la Estrategia Siempre día E, (MEN 2017), se establece que:

La evaluación en Colombia adquiere entonces un propósito formativo que realimenta y fortalece el proceso de enseñanza-aprendizaje, cuyos criterios

se definen al interior de cada establecimiento educativo en su sistema institucional de evaluación de estudiantes. (p. 8)

Con base en el anterior documento, se fortalece entonces, en el contexto educativo colombiano, la evaluación formativa definida como esa evaluación en la que el estudiante puede comprender su proceso y mejorar a partir de este, además, genera en el docente la reflexión, que le permite establecer estrategias pedagógicas y didácticas. Esto implica hacer un seguimiento al aprendizaje, retroalimentar, reorientar y crear estrategias de apoyo y mejoramiento de manera organizada.

En tal sentido, las instituciones educativas tienen la autonomía para diseñar y definir el sistema de evaluación de los estudiantes que hace parte del Proyecto Educativo Institucional (PEI) Artículo 4 decreto 1290 (MEN). De acuerdo al documento Siempre día E:

La evaluación se implementa y divulga mediante el Sistema Institucional de Evaluación de Estudiantes (SIEE). Y se caracteriza por el seguimiento de los aprendizajes, así como promover la formación integral de los estudiantes. (p. 12)

Se puede decir, entonces, que una evaluación formativa es aquella que incluye diferentes estrategias de evaluación que deben ser aplicadas de manera constante e identificar los distintos estilos de aprendizaje, una evaluación más allá de la memorización y repetición de conceptos o contenidos. Sin importar la modalidad en la cual se desarrolle el proceso de enseñanza-aprendizaje, es necesario reconocer el valor que adquiere la evaluación en estos procesos a través de diferentes estrategias o herramientas virtuales.

Las TIC, el puente mediador

Con las tecnologías de la información y la comunicación, como mediadoras en el uso de herramienta de aprendizaje, se ponen en práctica nuevas formas

de evaluar a través de diferentes instrumentos que pueden ayudar a mejorar la evaluación como elemento propio del proceso de enseñanza-aprendizaje, la cual debe seleccionar estrategias y herramientas que permitan verificar el desarrollo y avance de los estudiantes. Es importante, además, que la evaluación sea continua y coherente con los objetivos de aprendizaje y el plan de estudios; es importante destacar el papel que cumplen tanto el docente como el estudiante, pues ya no es una evaluación en la que el docente es el que genera un examen, sino que el estudiante es un participante activo que construye su propio conocimiento a su propio ritmo y orientado por el docente; se toma en este proceso como referencia un modelo constructivista, que resalta y hace énfasis en la flexibilidad y en la comunicación continua.

La *e-evaluación*, concepto que se ha introducido a raíz de la utilización de las tecnologías de la información en la educación, es un proceso complejo y requiere que se observe y analice desde diferentes dimensiones. En el proceso de *e-evaluación* del aprendizaje es necesario tener claridad de los objetivos y las competencias que se espera desarrollen los estudiantes, el modelo pedagógico que sustenta este concepto es el de conocer las herramientas tecnológicas apropiadas para llevarla a cabo, tener en cuenta la retroalimentación profesor-estudiante y viceversa y el análisis de la eficacia de esa *e-evaluación* en el proceso enseñanza-aprendizaje. Según Rodríguez e Ibarra, como se cita en Ruiz (2014), definen la *e-evaluación* como un:

Proceso de aprendizaje, mediado por medios tecnológicos, a través del cual se promueve y potencia el desarrollo de competencias útiles y valiosas para el presente académico y el futuro laboral de los estudiantes como profesionales estratégicos. (p. 8)

De otro lado, también hay que tener en cuenta la influencia de la *e-evaluación*, Barbera (2006), refiere que esta influye sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que cuando el alumno conoce cómo va a ser evaluado y los contenidos que se van a evaluar, desarrolla un mayor interés en las tareas propuestas y genera

razonamientos y estrategias que le permiten consolidar y modelar su aprendizaje. Para que la *e-evaluación* tenga fines pedagógicos y sea significativa, debe estar planeada y entrelazada con los objetivos y las competencias que se han propuesto en el proyecto educativo institucional, en el plan de estudios o en el diseño curricular.

Cuando se empezaron a utilizar las tecnologías de la información, se utilizaron herramientas para evaluar, pero su uso en muchas ocasiones no estaba articulado con los objetivos de aprendizaje. Con respecto a esto, Rodríguez (2005) comentó que:

la mayor parte de los esfuerzos que se realizan sobre evaluación en línea del aprendizaje se centran en desarrollar herramientas informáticas [...] donde los planteamientos sobre evaluación están totalmente desligados del diseño general del programa de formación... (p. 5)

Asimismo, García, Pérez, Rodríguez y Sánchez (s.f.), como se cita en Rodríguez (2005), señalan que:

se han desarrollado una serie de entornos, pero centrados casi exclusivamente en la presentación de contenidos. No consideran todo el proceso enseñanza-aprendizaje y, en caso de incluir un módulo de evaluación, éste prácticamente se limita a los test como único instrumento de evaluación. Además, carecen de base pedagógica, y no se adaptan al alumno. (p. 6)

Lo que se pretende con el uso de las tecnologías de la información, como facilitadoras en los procesos educativos, es que ayuden en la comunicación, el desarrollo del entramado enseñanza-aprendizaje-evaluación y la interrelación entre todos los actores educativos. Los entornos virtuales de aprendizaje son los que hacen posible esas pretensiones, Salinas como se cita en Lezcano (2017), los define como:

El espacio o comunidad organizados con el propósito de lograr el aprendizaje y que para que éste tenga lugar requiere ciertos componentes: una función pedagógica (que hace referencia a actividades de aprendizaje, a situaciones de enseñanza, a materiales de aprendizaje, al apoyo y tutoría puestos en juego, a la evaluación, etc.), la tecnología apropiada a la misma (que hace referencia a las herramientas seleccionadas en conexión con el modelo pedagógico) y los aspectos organizativos (que incluye la organización del espacio, del calendario, la gestión de la comunidad, etc.). (p. 6)

Las herramientas o instrumentos de evaluación utilizados deben permitir al docente darse cuenta del nivel de aprendizaje del alumno y las deficiencias. En la literatura, se encuentran investigaciones que han utilizado instrumentos de evaluación como rúbricas como Battaglia (2016), portfolios o portafolios en Barragán (2009), videoconferencia con Yuste (2012) y exámenes en línea con Sáenz-Rangel (2018).

Los autores mencionados anteriormente coinciden en que, utilizando estos instrumentos, han obtenido resultados favorables en la evaluación, plantean igualmente nuevos roles al profesor y al alumno, además se convierte en una oportunidad de aprendizaje para el educando y fomenta los ambientes colaborativos de trabajo.

Al hablar de evaluación virtual, es importante referirse al desarrollo de los medios de comunicación y las nuevas tecnologías, especialmente en el campo de la educación, y a la implementación de ellos en las prácticas pedagógicas como un recurso indispensable para acercar el desarrollo de las competencias de los estudiantes a las dinámicas del mundo contemporáneo; desde el Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2017), se ha elaborado un documento llamado *Competencias TIC para el Desarrollo Profesional Docente*, “con el fin de orientar a los docentes para la apropiación y uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), debido a los cambios y avances tecnológicos que llevan a una serie de transformaciones a nivel educativo” (p. 7).

Rúbricas, un viejo conocido no tan conocido en el contexto investigado

Con la aplicación de la rúbrica como instrumento de evaluación, se ha querido fortalecer una actitud activa, crítica y comprometida de los estudiantes, haciéndolos protagonistas de su proceso de aprendizaje. Es pertinente acotar igualmente que, en los entornos virtuales, las herramientas TIC adecuadamente seleccionadas refuerzan el proceso de enseñanza-aprendizaje, para este caso la E-rúbrica, utilizada en la metodología de evaluación, facilitó la valoración y la participación activa de los estudiantes de acuerdo a las actuales necesidades.

Este trabajo mostró cómo la evaluación se ha ido transformando a través de los años, pasando de una evaluación netamente sumativa a una evaluación que además puede ser formativa, en la que el estudiante debe ser protagonista de su proceso de aprendizaje de la mano con el contexto tecnológico. En este sentido, se han implementado instrumentos que aportan a este proceso, las rúbricas son uno de ellos.

La palabra rúbrica viene del latín *rubrica*, derivado de *ruber*, que significa rojo, según la Real Academia Española (RAE), significa rasgo o conjunto de rasgos, realizados siempre de la misma manera que suele ponerse en la firma después del nombre y que, a veces, la sustituye. Ana Atorresi en su traducción del artículo de Heidi Goodrich Andrade, escribe como definición de rúbrica lo siguiente:

Una rúbrica es una herramienta de puntuación que enumera los criterios que deben tenerse en cuenta para la elaboración de un trabajo escrito, o “lo que cuenta” (por ejemplo, propósito, organización, detalles, voz y mecánica, que es lo que en general se tiene en cuenta en un trabajo escrito); además articula las gradaciones de calidad para cada uno de estos criterios, desde sobresaliente hasta deficiente. (Andrade 2010, p. 160)

En el contexto educativo, la rúbrica es un instrumento de evaluación integral que permite evaluar el desempeño en la realización de actividades y establece

una oportunidad de mejora en las prácticas educativas actuales. En la propuesta planteada, la rúbrica se ejecutó a través de la herramienta CoRubrics, la cual permitió la valoración por parte del docente, pero también los estudiantes la realizaron por medio de la coevaluación y la autoevaluación como elementos propios de la rúbrica. De esta manera, los estudiantes pudieron reconocer y reflexionar acerca de sus avances o retrocesos, pero también el de sus compañeros y esto los llevó a plantear unas futuras estrategias para mejorar y, a la vez, una autorreflexión de su proceso y el de sus congéneres.

El paso a paso de la propuesta

La investigación fue de tipo cualitativo y el diseño de investigación de carácter exploratorio. La población en la que se realizó esta investigación se formó con estudiantes de bachillerato del Colegio Nuestra Señora de la Presentación del municipio de La Virginia, quienes oscilaban en edades entre 10 y 14 años, en su mayoría con conectividad. También, se aplicó con estudiantes de la facultad de Medicina de la Institución Universitaria Visión de las Américas, del municipio de Pereira, cuyas edades oscilan entre 20 y 25 años, igualmente todos con conectividad. En ambos grupos, se trabajó con la totalidad de los estudiantes y fueron escogidos por conveniencia, ya que eran los grupos a los cuales tenían acceso las docentes.

Para dar alcance al primer objetivo, se realizó la recolección de la información por medio de una encuesta, la cual se aplicó a través de un formulario de Google para medir la percepción de los estudiantes, con el sistema de evaluación en entornos presenciales y virtuales. Participaron 144 estudiantes de bachillerato y 76 estudiantes universitarios.

Para dar alcance al segundo objetivo, participaron 42 estudiantes de bachillerato de séptimo grado, de la asignatura de lenguaje y 27 estudiantes universitarios de la asignatura de toxicología, de la facultad de medicina. La metodología que se desarrolló fue la siguiente:

1. Se realizó un encuentro sincrónico con ambos grupos de estudiantes, donde se les explicó el sistema de evaluación por rúbricas y sus componentes (criterios de evaluación, escala de valoración y estrategia de valoración) y los conceptos de heteroevaluación, coevaluación y autoevaluación.
2. Posterior a esto, se realizó la construcción de una rúbrica con los estudiantes, en donde estos propusieron los aspectos que serían relevantes al momento de ser evaluados en una exposición, la cual había sido previamente concertada como método de evaluación con los profesores. Luego de construida la rúbrica, se instaló en el aplicativo CoRubrics (los estudiantes universitarios diligenciaron un consentimiento informado antes de realizar la aplicación de la rúbrica, por solicitud de la universidad).
3. Los estudiantes presentaron las exposiciones por grupos en encuentros sincrónicos y realizaron la coevaluación y la autoevaluación mediante un formulario que contenía la rúbrica construida, igualmente, el profesor realizó la heteroevaluación diligenciando el mismo formulario. Para el caso de los estudiantes universitarios, la coevaluación se realizó por todos los compañeros y, en el caso de los estudiantes de bachillerato, la coevaluación se planteó por grupos de exposición, en donde a un grupo se le asignaba la coevaluación de otro grupo.
4. Finalmente, se aplicó una encuesta, a través de un formulario de Google, para medir la percepción sobre la metodología de evaluación con rúbricas propuesta para evaluar en la virtualidad. Participaron 40 estudiantes de bachillerato de séptimo grado y 18 estudiantes de la asignatura de toxicología, de la facultad de medicina, los cuales habían participado en la aplicación de la metodología.

Tabla 1. Rúbrica aplicada a los estudiantes de séptimo de bachillerato del colegio Nuestra Señora de la Presentación del municipio de La Virginia (Risaralda).

	SUPERIOR (5)	ALTO (4,4)	BÁSICO (3,9)	BAJO (3)	PESO
	5	4	3	2	
Estructura	Aplica con claridad cada una de las partes de la exposición (introducción, desarrollo y conclusión).	Aplica bien cada una de las partes de la exposición (introducción, desarrollo y conclusión).	Aplica cada una de las partes de la exposición (introducción, desarrollo y conclusión).	Presenta dificultades para aplicar las partes de la exposición (introducción, desarrollo y conclusión).	20%
Tono de voz	Siempre utiliza un tono de voz y un vocabulario adecuados.	Casi siempre utiliza un tono de voz y un vocabulario adecuados.	Utiliza un tono de voz y un vocabulario adecuados.	Presenta dificultades para expresarse con un tono de voz y un vocabulario adecuados.	20%
Dominio del contenido y calidad de la presentación	Siempre demuestra dominio del tema, mantiene la atención en los espectadores y evita limitarse a leer únicamente lo que está escrito en su presentación.	Casi siempre demuestra dominio del tema, mantiene la atención en los espectadores y evita limitarse a leer únicamente lo que está escrito en su presentación.	Demuestra dominio del tema, mantiene la atención en los espectadores y evita limitarse a leer únicamente lo que está escrito en su presentación.	Presenta dificultades para explicar de manera breve el tema.	20%
Uso del tiempo	Utiliza adecuadamente el tiempo disponible para su exposición.	Utiliza bien el tiempo disponible para su exposición.	Utiliza de manera limitada el tiempo disponible para su exposición.	Presenta dificultades para explicar el tema en el tiempo disponible para su exposición.	20%
Uso de recursos visuales y/o tecnológicos	Hace uso adecuado de varios recursos visuales y/o tecnológicos para enriquecer su presentación.	Hace uso de recursos visuales y/o tecnológicos para enriquecer su presentación.	Hace uso de pocos recursos visuales y/o tecnológicos para enriquecer su presentación.	Presenta dificultades para usar recursos visuales y/o tecnológicos para enriquecer su presentación.	20%

Fuente: producción propia.

Tabla 2. Rubrica aplicada a los estudiantes de octavo semestre de medicina de la Institución Universitaria Visión de las Américas, del municipio de Pereira (Risaralda).

Niveles de desempeño	EXCELENTE	BUENO	ADECUADO	INSUFICIENTE	PESO
Criterios a evaluar	4	3	2	1	
Dominio del tema/ contenido	Demuestra confianza al expresar sus conocimientos, presentando la información más precisa y pertinente para el desarrollo del tema.	Demuestra confianza en sus conocimientos, pero falla en algunos momentos al tratar de ofrecer la información más precisa.	Demuestra poco conocimiento del tema y escasa información relevante.	Demuestra falta de conocimientos del tema. La información que da es irrelevante.	60%
Comunicación y claridad	Articulación clara, lenguaje preciso y comprensible. Presentación oral, interesante y muy bien presentada	En general, articulación clara y el lenguaje es comprensible. Presentación oral relativamente interesante y bien presentada.	Habla en voz un poco baja y comete algunos errores de pronunciación, pero es comprensible en general. Algunos problemas en la presentación oral, pero fue capaz de mantener el interés de la audiencia.	La presentación no es clara. A menudo habla entre dientes o demasiado bajo y no se le puede entender. Mal presentación oral y no logró la atención de la audiencia.	20%
Organización y diapositivas	La clase entiende la presentación porque se presenta de forma lógica e interesante que motiva su atención. Las ayudas visuales adecuadas e interesantes; información concreta y letra legible. Utiliza colores agradables visualmente.	La clase puede entender adecuadamente la presentación porque se presenta de manera lógica. Las ayudas visuales son adecuadas. La información tiene un tamaño de letra que es legible y está organizada en párrafos.	La clase tiene dificultades siguiendo la presentación porque se salta de un tema a otro. Ayudas visuales inadecuadas. La información tiene un diseño o tamaño de letra que dificulta su comprensión y se presenta en grandes párrafos.	La clase no puede entender la presentación porque no sigue un orden adecuado. Ayudas visuales inadecuadas. La información tiene un diseño y tamaño de letra que no es legible y está organizada en párrafos excesivos de texto.	20%

Fuente: producción propia.

RESULTADOS

La aplicación de la encuesta que pretendía medir ¿cómo se ha estado realizando la evaluación del aprendizaje en la educación presencial y/o virtual? fue contestada por 76 estudiantes universitarios de diferentes semestres de la facultad de medicina. El 63,1 % de los estudiantes señalaron que el instrumento de evaluación más utilizado por los docentes en los entornos presenciales es el examen escrito, seguido por el 27,6 % que fueron evaluados con exposiciones y el menos utilizado fue las plenarias con un 57,8 %, seguido de las herramientas virtuales con un 36,5 %. El 53,9 % perciben la evaluación en entornos presenciales como una comprobación necesaria y el 51,3 % como un control. A la pregunta ¿Para qué cree que ha servido la evaluación en entornos presenciales? El 55,3 % de los estudiantes universitarios cree que ha servido para que el estudiante reconozca los vacíos de conocimiento, el 50 % considera que, como control, para conocer el porcentaje de aprobados o reprobados, el 46,1 % considera que para valorar y complementar el aprendizaje y el 39,5 % para “rajar” al estudiante. A la pregunta ¿Quiénes participan en la decisión final de la evaluación? El 67,1 % de los estudiantes universitarios refieren que la decisión final la tiene solo el profesor.

Los instrumentos de evaluación más utilizados por los profesores en entornos virtuales fueron: formularios en línea en un 48,6 %, seguido de exposición a través de videoconferencia con un 44,7 % y el menos utilizado fue el E-portfolio con un 65,7 %. El aspecto que más valoran de la evaluación del aprendizaje en entornos virtuales, con un 46 % fue la retroalimentación inmediata de los docentes, la cual favorece el aprendizaje, y el segundo aspecto que más valoran, con un 38,1 %, fue la facilidad del contacto por chat, *e-mail* y videoconferencia con los docentes para realizar sus consultas. Con respecto a las principales desventajas de la evaluación del aprendizaje en entornos virtuales: el 92,1 % de los estudiantes universitarios opinó que la conectividad puede presentar interferencias y la otra desventaja con un 76,3 % fue que el tiempo para responder las preguntas en los formularios era limitado.

En el caso de los estudiantes de bachillerato, la encuesta pretendía medir ¿cómo se ha estado realizando la evaluación del aprendizaje en la educación presencial y/o virtual? fue contestada por 144 estudiantes. El 56 % de los estudiantes señaló que el instrumento de evaluación más utilizado por los docentes en entornos presenciales fueron los talleres y el 22 % de los estudiantes ubicó las plenarias como el menos utilizado. El 71,5 % percibió la evaluación en entornos presenciales como un aprendizaje y el 32,6 % como una comprobación necesaria y como una ayuda.

A la pregunta ¿Para qué cree que ha servido la evaluación, en entornos presenciales? El 75,7 % de los estudiantes cree que la evaluación sirve para valorar y complementar el aprendizaje, seguido con un porcentaje de 33,3 % que dijo que servía para retroalimentar la clase. A la pregunta ¿Quiénes participan en la decisión final de la evaluación? El 41 % de los estudiantes opina que quienes deciden son los docentes, seguido con un 20,1 % que dice que la valoración resulta de la autoevaluación y la nota del profesor, pero la nota del profesor es la que tiene mayor valor.

El 44 % de los estudiantes de bachillerato respondió que la exposición a través de la videoconferencia fue el instrumento más utilizado por los profesores en entornos virtuales y el menos utilizado o nunca utilizado fue E-portfolio con un 56 %. En cuanto al aspecto que más valoran de la evaluación del aprendizaje en entornos virtuales, el 64 % de los estudiantes contestó que valora la facilidad del contacto por chat, *e-mail*, videoconferencia con los docentes para realizar consultas, seguido por el 57 % de estudiantes que valora que los instrumentos que se utilizan para evaluar son diferentes a los utilizados en la presencialidad.

Con respecto a las principales desventajas de la evaluación del aprendizaje en entornos virtuales, el 68,8 % de los estudiantes de bachillerato opinó que la conectividad puede presentar interferencias, y la otra desventaja, con un 46,5 %, fue que el tiempo para responder las preguntas en los formularios era limitado.

Con respecto a la aplicación de la metodología de evaluación del aprendizaje utilizando la herramienta CoRubrics, en los estudiantes universitarios se observó que el promedio de coevaluaciones para cada estudiante fue de 21, y como era lo esperado, cada uno tuvo una nota de autoevaluación y heteroevaluación.

El promedio de las notas de coevaluación fue de 4,8, de la autoevaluación fue de 4,9 y de la heteroevaluación fue de 4,5, siendo dichas notas muy semejantes. Con respecto a los promedios de los criterios de la rúbrica, en el criterio dominio del tema, se observó que el promedio de la coevaluación (3,9), autoevaluación (3,9) y la heteroevaluación (3,8), fueron muy similares.

En el criterio comunicación y claridad, la coevaluación (3,8) y la autoevaluación (3,8) presentan una leve diferencia con la heteroevaluación (3,4). En el criterio de evaluación organización y diapositivas, se observó que la coevaluación (3,8) y la autoevaluación (4), distan un poco del promedio de la heteroevaluación (3,5). Se observó en 5 estudiantes que la nota general del promedio de la coevaluación y la autoevaluación están por encima de 4, pero la nota del profesor osciló entre 3,25 y 3,75. Se observó en un solo caso que una alumna se autoevaluó con un 3,75 y la profesora la calificó con un 4,5. Con respecto a la retroalimentación, se observó que el profesor realizó esta a todos los estudiantes y es congruente con las notas de la heteroevaluación. Con respecto a la autoevaluación, sólo 7 estudiantes realizaron su propia retroalimentación. Todos los estudiantes fueron retroalimentados por sus compañeros y los comentarios coincidieron con las notas de coevaluación.

En el grupo de estudiantes de bachillerato, el promedio de las notas de coevaluación fue de 4,3, de la autoevaluación fue de 4,5 y de la heteroevaluación fue de 4,1, siendo dichas notas muy semejantes. En el criterio de estructura, se observó que el promedio de la coevaluación 4,1, autoevaluación 4,3 y heteroevaluación 4,2, fueron muy similares.

En el criterio de tono de voz, la coevaluación de 4,1 y la heteroevaluación de 4, presentan una leve diferencia con la autoevaluación que es de 4,5. En el criterio

de dominio del contenido y calidad de la presentación, la coevaluación de 4,2 y la autoevaluación de 4,5, distan un poco del promedio de la heteroevaluación que es 3,5. En el criterio de uso del tiempo, la coevaluación (4,5), autoevaluación (4,6), la heteroevaluación (4,3) fueron muy semejantes; en el criterio de uso de recursos audiovisuales y/o tecnológicos, la coevaluación (4,5), la autoevaluación (4,5) y la heteroevaluación (4,4), se observó que las notas fueron muy similares.

Se observa en 7 estudiantes que la nota de la coevaluación y la autoevaluación están por encima de 4, pero la nota del profesor oscila entre 3,4 y 3,8. Se observó en un solo caso la misma nota de autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación (4,4); en un caso la nota de la autoevaluación fue inferior (3,8) a la nota del profesor (4,4) y la del compañero (4,2). Otro caso particular fue uno en el que la nota del profesor (3,6) y del compañero (3,7) fueron muy similares, pero la autoevaluación se alejó demasiado (5). En cuatro de los cinco criterios evaluados, el promedio fue muy similar en la coevaluación, autoevaluación y heteroevaluación, por encima de (4), solo en uno de los criterios la evaluación fue inferior a la autoevaluación y a la coevaluación.

¿Qué dice la población de estudio?

A la pregunta ¿Cómo se sintió con la experiencia de participar en la construcción de los criterios de evaluación de la Rúbrica? El 70 % de los estudiantes de bachillerato se sintió satisfecho, el 25 % muy satisfecho, un 5 % poco satisfecho, ninguno se sintió insatisfecho.

A la pregunta ¿En su opinión los criterios de evaluación propuestos en la rúbrica fueron claros? El 57,5 % de los estudiantes de bachillerato manifestó estar de acuerdo, mientras que el 42,5 % manifestó estar totalmente de acuerdo. Al preguntar ¿Considera que el diligenciamiento del formulario enviado para realizar la autoevaluación y la coevaluación fue sencillo? El 100 % de los estudiantes de bachillerato contestaron de manera afirmativa.

A la pregunta ¿Qué tan pertinente considera que fue para su proceso de aprendizaje, el haber tenido participación en la coevaluación y la autoevaluación? El 57,5 % de los estudiantes de bachillerato lo considera pertinente y el 32,5 % lo considera muy pertinente. A la pregunta ¿Esta rúbrica permite evaluar a todos los estudiantes y/o grupos por igual? El 65 % de los estudiantes de bachillerato manifestó estar de acuerdo, el 32,5 % manifestó estar totalmente de acuerdo, mientras que un 5 % manifestó estar en desacuerdo.

A la pregunta ¿Cuál forma de evaluar manifiesta con mayor objetividad su desempeño en la actividad? El 77,5 % de los estudiantes de bachillerato eligió la autoevaluación, la coevaluación y la heteroevaluación, mientras que un 22,5 % de los estudiantes eligieron la forma tradicional. A la pregunta ¿Le gustaría que este proceso de evaluación se siguiera implementando? El 92,5 % de los estudiantes de bachillerato dijeron que sí y un 7,5 % dijo que no. Seguido a esta respuesta, se les pregunta ¿Por qué?, a lo que la gran mayoría de respuestas positivas apuntaron a la sencillez, lo innovador y, especialmente, al hecho de ser tenidos en cuenta a la hora de construir la rúbrica, los criterios de evaluación y el hecho de poder evaluar a sus compañeros y hacer su propia evaluación.

En las respuestas negativas, predominó el hecho de que se puede prestar para que sea una calificación deshonesto por parte de los compañeros. A la pregunta ¿Le gustaría que otros profesores utilizaran esta metodología de evaluación? El 92,5 % de los estudiantes de bachillerato respondieron de manera afirmativa y el 7,5 % de manera negativa. En este caso, la mayoría de respuestas positivas apuntan a la facilidad, sencillez y equidad que presenta esta metodología, se reconoce también el hecho de la participación activa de los estudiantes y la importancia de que los profesores tengan en cuenta la opinión de ellos en el proceso, también consideran que en comparación con otras autoevaluaciones que han realizado, esta es más honesta porque se especifican los criterios a evaluar; en las respuestas negativas se reitera el hecho de la deshonestidad a la hora de autoevaluar o coevaluar.

Tabla 3. Resultado de la aplicación de la rúbrica en una estudiante de bachillerato, utilizando la herramienta CoRubrics, obsérvese la nota de coevaluación, autoevaluación y la nota del profesor y en la parte de abajo la nota global.

Alumna: DANNA ISABEL ALZATE OSORIO.

	SUPERIOR (5)	ALTO (4,4)	BÁSICO (3,9)	BAJO (3)	CCoev	AAuto	PProf
	5	4,4	3	2			
Estructura	Aplica con claridad cada una de las partes de la exposición (introducción, desarrollo y conclusión).	Aplica bien cada una de las partes de la exposición (introducción, desarrollo y conclusión).	Aplica cada una de las partes de la exposición (introducción, desarrollo y conclusión).	Presenta dificultades para aplicar las partes de la exposición (introducción, desarrollo y conclusión).	4	5	5
Tono de voz	Siempre utiliza un tono de voz y un vocabulario adecuados.	Casi siempre utiliza un tono de voz y un vocabulario adecuados.	Utiliza un tono de voz y un vocabulario adecuados.	Presenta dificultades para expresarse con un tono de voz y un vocabulario adecuados.	3	5	5
Dominio del contenido y calidad de la presentación	Siempre demuestra dominio del tema, mantiene la atención en los espectadores y evita limitarse a leer únicamente lo que está escrito en su presentación.	Casi siempre demuestra dominio del tema, mantiene la atención en los espectadores y evita limitarse a leer únicamente lo que está escrito en su presentación.	Demuestra dominio del tema, mantiene la atención en los espectadores y evita limitarse a leer únicamente lo que está escrito en su presentación.	Presenta dificultades para explicar de manera breve el tema.	4	5	4
Uso del tiempo	Utiliza adecuadamente el tiempo disponible para su exposición.	Utiliza bien el tiempo disponible para su exposición.	Utiliza de manera limitada el tiempo disponible para su exposición.	Presenta dificultades para explicar el tema en el tiempo disponible para su exposición.	4	5	5
Uso de recursos visuales y/o tecnológicos	Hace uso adecuado de varios recursos visuales y/o tecnológicos para enriquecer su presentación.	Hace uso de recursos visuales y/o tecnológicos para enriquecer su presentación.	Hace uso de pocos recursos visuales y/o tecnológicos para enriquecer su presentación.	Presenta dificultades para usar recursos visuales y/o tecnológicos para enriquecer su presentación.	5	4	4
	Coev		Auto		Prof		
Nota final	4		4,8		4,6		
Nota global					4,38		

Fuente: producción propia.

En el caso de los estudiantes universitarios, a la pregunta ¿Cómo se sintió con la experiencia de participar en la construcción de los criterios de evaluación de la Rúbrica? el 55,6 % de los encuestados se sintió muy satisfecho con la experiencia de participar, el 33,3 % se sintió satisfecho, el 11,1 % se sintió poco satisfecho y ninguno se sintió insatisfecho.

A la pregunta ¿En su opinión, los criterios de evaluación propuestos en la rúbrica fueron claros? el 77,8 % estuvo de acuerdo y el 22 % estuvo totalmente de acuerdo en que fueron claros. Al preguntar ¿Considera que el diligenciamiento del formulario enviado para realizar la autoevaluación y la coevaluación fue sencillo? El 94,4 % de los encuestados consideró que fue sencillo. A la pregunta ¿Qué tan pertinente considera que fue para su proceso de aprendizaje el haber tenido participación en la coevaluación y la autoevaluación? El 55,6 % de estudiantes universitarios considera que fue muy pertinente y el 44,4 % considera que fue pertinente. A la pregunta ¿Esta rúbrica permite evaluar a todos los estudiantes y/o grupos por igual? El 61,1 % de estudiantes estuvo de acuerdo y el 33,3 % totalmente de acuerdo, solo un estudiante estuvo en desacuerdo.

A la pregunta ¿Cuál forma de evaluar manifiesta con mayor objetividad su desempeño en la actividad? El 100 % de los estudiantes universitarios considera que la autoevaluación, la coevaluación y heteroevaluación con rúbricas, como forma de evaluar manifiesta con mayor objetividad su desempeño en la exposición.

A la pregunta ¿Le gustaría que este proceso de evaluación se siguiera implementando? El 94,4 % les gustaría que este proceso se siguiera implementando, solo un estudiante respondió que no. Las razones más comunes que dieron para que se siguiera implementando este proceso fueron: porque permite la retroalimentación de los aspectos negativos y positivos de los estudiantes, permite la formación crítica positiva, porque la evaluación grupal es más objetiva y porque se toman varias perspectivas al momento de evaluar. Aquí se observa la necesidad que tienen los estudiantes de una evaluación que realmente les sirva para mejorar su proceso de aprendizaje, ya que en sus comentarios piden una retroalimentación,

pero también se deja al descubierto que lo común en las evaluaciones que presentan es simplemente revisar la nota y prepararse para la siguiente prueba tal vez sin haber logrado los objetivos planteados. A la pregunta ¿Le gustaría que otros profesores, utilizaran esta metodología de evaluación? Al 100% de los estudiantes universitarios les gustaría que otros profesores utilizaran esta metodología de evaluación, bajo los siguientes argumentos: porque es más objetiva la calificación, da paso a una nueva pedagogía, mejora la percepción de críticas constructivas y porque hace participe más partes; siendo una evaluación más integral sería un buen cambio del método evaluativo. Una vez más los estudiantes manifiestan su necesidad por un cambio en la manera como son valorados actualmente, reconociendo que la propuesta presentada recoge sus ideas sobre cómo debería ser una evaluación y debería ser implementada en otras áreas y por otros docentes.

Tabla 4. Resultado de la aplicación de la rúbrica, en un estudiante universitario, utilizando la herramienta CoRubrics, obsérvese la nota de coevaluación, autoevaluación y la nota del profesor y en la parte de abajo la nota global.

Niveles de desempeño	EXCELENTE	BUENO	ADECUADO	INSUFICIENTE	PUNTUACIÓN DE LOS COMPAÑEROS	PUNTUACIÓN PROPIA	PUNTUACIÓN DEL PROFESOR
	4	3	2	1			
Dominio del tema / contenido	Demuestra confianza al expresar sus conocimientos, presentando la información más precisa y pertinente para el desarrollo del tema	Demuestra confianza en sus conocimientos, pero falla en algunos momentos al tratar de ofrecer la información más precisa	Demuestra poco conocimiento del tema y escasa información relevante	Demuestra falta de conocimientos del tema. La información que da es irrelevante	3.88	4	4
Comunicación y claridad	Articulación clara, lenguaje preciso y comprensible. Presentación oral, interesante y muy bien presentada	En general, articulación clara y lenguaje comprensible. Presentación oral relativamente interesante y bien presentada	Habla en voz un poco baja y comete algunos errores de pronunciación, pero es comprensible en general. Algunos problemas en la presentación oral, pero fue capaz de mantener el interés de la audiencia	La presentación no es clara. A menudo habla entre dientes o demasiado bajo y no se le puede entender. Mala presentación oral y no logró la atención de la audiencia.	3.94	4	4
Organización y dispositivos	La clase entiende la presentación porque se presenta de forma lógica e interesante que cautiva su atención. La ayudas visuales adecuadas e interesantes, información concreta y letra legible. Utiliza colores agradables visualmente	La clase puede entender adecuadamente la presentación porque se presenta de manera lógica. Las ayudas visuales son adecuadas. La información tiene un tamaño de letra que es legible y está organizada en párrafos	La tiene dificultades siguiendo la presentación porque se salta de un tema a otro. Ayudas visuales inadecuadas. La información tiene un diseño o tamaño de letra que dificulta su comprensión y se presenta en grandes párrafos	La clase no puede entender la presentación porque no sigue un orden adecuado. Ayudas visuales inadecuadas. La información tiene un diseño y tamaño de letra que no es legible y está organizada en párrafos excesivos de texto.	3.82	4	4
Nota Final	4,85	5	5	Nota global	4,97		

Fuente: producción propia.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Con respecto al primer objetivo, se encontró que los estudiantes universitarios que participaron siguen siendo evaluados, como en los entornos presenciales, con métodos tradicionales como es el examen escrito y las exposiciones, algo que refleja que, a la hora de evaluar, algunos profesores diversifican poco y no se arriesgan o no conocen otros métodos o instrumentos de evaluación.

Se encontró, además, que las herramientas virtuales se utilizan poco y, con respecto a la utilidad de la evaluación en los entornos presenciales, los estudiantes consideran que sirve para reconocer los vacíos de conocimiento, lo cual es uno de los objetivos más relevantes de la evaluación y también la perciben como un control numérico, ya que permite conocer los aprobados y reprobados. En un gran porcentaje, la decisión final de la evaluación sigue estando en manos del profesor, lo que contrasta con la percepción de los estudiantes a los cuales se les aplicó el método de evaluación con rúbrica, donde consideraron que la coevaluación y la autoevaluación permitían que la evaluación fuera más objetiva. En entornos virtuales, también se observa que se diversifica poco en la evaluación, ya que los instrumentos más utilizados fueron los formularios en línea y las exposiciones a través de videoconferencias y los *E-portfolios* y las rúbricas son prácticamente desconocidas. Los estudiantes valoran de las evaluaciones virtuales la retroalimentación inmediata del docente y la facilidad del contacto con este último. Con respecto a las desventajas, los estudiantes, al igual que en otros estudios, consideran que son la conectividad y el tiempo para contestar en línea.

Al caracterizar a los estudiantes de bachillerato sobre cómo ha sido la evaluación del aprendizaje tanto en entornos presenciales como en entornos virtuales, se evidencia que predomina la evaluación a partir de talleres, seguido por algunas herramientas virtuales. Esto refleja que se ha implementado un instrumento de evaluación al examen escrito y que poco a poco se han ido implementando las herramientas virtuales.

Los estudiantes reconocen que la evaluación sirve como un complemento para el aprendizaje y para retroalimentar la clase, esto significa que los estudiantes están entendiendo la importancia de la evaluación para su proceso de aprendizaje. Consideran también que los que deciden la evaluación son únicamente los docentes, lo que evidencia que pocos docentes aplican la autoevaluación y la coevaluación y siguen evaluando de manera tradicional.

En cuanto a los instrumentos más utilizados en la virtualidad, la exposición a través de videoconferencia y los formularios en línea son los más utilizados, esto indica que no se están explorando otras herramientas como los mapas mentales, las rúbricas y los E-portafolios. El aspecto que valoran de la evaluación en entornos virtuales es la facilidad del contacto por *e-mail*, chat y videoconferencia, esto infiere que pueden resolver dudas con los docentes de manera fácil, pero esto implica tener buena conectividad, lo cual contrasta con la mayoría de respuestas a la última pregunta donde refieren que la mayor desventaja de los entornos virtuales es que la conectividad puede presentar interrupciones.

Al momento de dar a conocer la metodología de evaluación y de realizar la construcción de la rúbrica, se encontró que los estudiantes universitarios no conocían qué era una rúbrica y se observó poca participación al momento de la construcción de la herramienta; se consideran las siguientes limitantes: nunca los habían hecho partícipes de un proceso de evaluación, la presentación de la metodología se estaba haciendo de manera virtual, los estudiantes no conocían la investigadora, timidez o desinterés en participar.

En los otros pasos, la aplicación de la metodología se realizó sin inconvenientes, a excepción de que, para 8 estudiantes, se diligenció la autoevaluación manualmente en la herramienta *CoRubrics*, ya que no migró. En general, se observó que los promedios de las notas de la coevaluación, autoevaluación y heteroevaluación fueron muy similares en los dos primeros criterios de evaluación de la rúbrica, pero en el tercer criterio evaluado, los promedios de la autoevaluación y la coevaluación no son similares con respecto a la nota del profesor, esto se explica, probablemente,

porque los estudiantes se dejan deslumbrar por colores e imágenes de las diapositivas y la docente está más concentrada en calificar el contenido de esta.

En los 5 estudiantes en donde las notas promedio de la coevaluación y la autoevaluación no son similares con respecto a la nota del profesor, se observa que la profesora en la retroalimentación visibilizó problemas de nerviosismo y contenido de las diapositivas, lo cual probablemente influyó en la calificación. La baja cantidad de estudiantes que realizaron retroalimentación en la autoevaluación infiere que los estudiantes se sienten cohibidos, porque es algo nuevo o no tienen interés en autocriticarse positiva o negativamente.

En el caso de los estudiantes de bachillerato, al momento de dar a conocer la metodología, se pudo evidenciar que no conocían qué era una rúbrica, pero se mostraron muy interesados en la participación y construcción de la herramienta. En cuanto a la aplicación de la metodología, esta se desarrolló sin ningún inconveniente.

En general, se observó que los promedios de la evaluación, la coevaluación y la heteroevaluación fueron muy similares en cuatro de los 5 criterios de evaluación. Se puede inferir que el 79 % de los estudiantes calificaron muy parecido al profesor, esto puede ser producto de la confianza que adquirieron al participar en la construcción de los criterios de evaluación, lo que les permitió empoderarse y ser honestos con ella. En los comentarios de los estudiantes, se refleja un criterio respetuoso y muy similar a los comentarios realizados por la profesora, esto demuestra que la apropiación de los criterios se hizo de manera responsable y honesta. Se coincide especialmente en el criterio de tono de voz y en el criterio de dominio del tema, que fue a los que se les hizo recomendaciones o sugerencias para mejorar; en los otros criterios, los comentarios fueron positivos.

Con respecto a la percepción de la implementación de la metodología de evaluación tanto en los estudiantes universitarios, como en los de bachillerato, se tiene que en general fue para ellos una experiencia satisfactoria al participar en la construcción de los criterios de evaluación de la rúbrica e, igualmente, un buen

porcentaje estuvieron de acuerdo en que los criterios de evaluación de la rúbrica eran claros y el diligenciamiento del formulario fue sencillo, lo que quiere decir que la metodología planteada fue apropiada para ellos.

La mayoría de estudiantes universitarios considera que la participación en la coevaluación y la autoevaluación fue apropiada para su proceso de aprendizaje, esto infiere la importancia que los estudiantes le dan a poder participar en la calificación de los compañeros y la suya propia; en el caso de los estudiantes de bachillerato, consideran importante su participación en el proceso de evaluación, mostrándose motivados y empoderados con su proceso de aprendizaje.

Los estudiantes de bachillerato consideran que, a través de la rúbrica, todos los grupos tuvieron la misma participación. A pesar de que un alto porcentaje de estudiantes de bachillerato manifiesta una mayor objetividad al desarrollar la evaluación a través de la rúbrica, un mínimo porcentaje se aferra a la forma tradicional de evaluar.

Todos los estudiantes universitarios consideran que tener en cuenta otros evaluadores, fuera del profesor, genera mayor objetividad en la calificación y la mayor parte de los estudiantes está de acuerdo en que estos procesos se sigan implementando, porque consideran que la autoevaluación y la coevaluación generan más objetividad que la nota dada solo por el profesor, porque permite la retroalimentación de los aspectos negativos y positivos de los estudiantes y permite la formación crítica positiva.

Los estudiantes de bachillerato, en un gran porcentaje, manifestaron que les interesa que este proceso se siga implementando porque es algo innovador, diferente a la evaluación tradicional y, sobre todo, porque les permite participar y dar una opinión del compañero y la suya propia, también porque están más atentos al saber que van a evaluar a otro compañero y ponen más cuidado a la clase. Esto demuestra la responsabilidad que adquirieron con el proceso de evaluación. A todos los estudiantes universitarios les gustaría que esta metodología fuera

implementada por otros profesores, porque es más objetiva la calificación, porque es una evaluación integral y sería una nueva forma de evaluar.

En el caso de los estudiantes de bachillerato, a la mayoría le gustaría que otros profesores utilizaran esta metodología para las evaluaciones, porque les gustaría que tuvieran en cuenta la opinión de los estudiantes, para que vean su desempeño de otra forma, porque esta metodología es ordenada y sencilla, es más honesta la evaluación y porque se tienen en cuenta los criterios de evaluación; los estudiantes que no estuvieron de acuerdo adujeron que puede ser deshonesto, porque algunos compañeros pueden calificar bien o mal, dependiendo de qué tan amigo sea del otro compañero.

Finalmente, esta investigación permitió concluir que es necesaria la innovación y la diversificación de los instrumentos de evaluación, los estudiantes nos permitieron documentar que siguen siendo evaluados con métodos tradicionales, tanto en los ambientes virtuales como en los presenciales. Algunos instrumentos de evaluación son prácticamente desconocidos por los estudiantes, como se demostró en el caso de la rúbrica y la nota final, sigue estando en la mayoría de los casos en manos del profesor.

Es necesario introducir cambios sustanciales como la participación activa del estudiante en el proceso de evaluación y que el uso de los instrumentos de evaluación y los logros que se esperan fueran consensuados con los estudiantes. Los estudiantes refieren que la apropiación de la coevaluación y la autoevaluación en la nota final le da mayor objetividad al proceso. Es necesario que se realicen más estudios en la región y en el país acerca de la percepción de la evaluación tanto en el escenario universitarios como en la secundaria y que, igualmente, se investigue acerca de cuáles son los instrumentos de evaluación que permiten alcanzar y medir las competencias de los estudiantes con mayor idoneidad.

REFERENCIAS

- Aguilar Mier, M., Alcántara-Eguren, A. R. y Morán Salazar, A. L. (2009). La medición del aprendizaje del alumno a través de la asignación de calificaciones: Un análisis en la Universidad Iberoamericana Puebla. In *Memoria Electrónica X Congreso Nacional de Investigación Educativa* (pp. 1-12).
- Andrade, H. (2010). Comprendiendo las rúbricas. Traducción de Ana Atorresi. *Enunciación* 15(1) 157-163.
- Barberá, E. (2006). Aportaciones de la tecnología a la e-Evaluación. *RED: Revista de Educación a Distancia*, 5(6), 1-13. <http://www.um.es/ead/redM,6>
- Barragán, R., García, R. y Buzón, O. (2009). E-portafolios en Procesos Blended-learning: Innovaciones de la Evaluación en los Créditos Europeos. *Revista de Docencia Universitaria*, 7(1-16).
- Battaglia, N., Martínez, R., Otero, M., Neil, C. y De Vincenzi, M. (2016). Autoevaluación Colaborativa por medio de Rúbricas en Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje. In *I Workshop sobre Innovación en Centros Educativos y de Investigación (I WICEI), II Jornadas Argentinas de Tecnología, Creatividad e Innovación (JATIC)*.
- Decreto 1290. (2009). Ministerio de Educación Nacional. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=35954> MEN decreto 1290
- Lezcano, L. y Vilanova, G. (2017). Instrumentos de evaluación de aprendizaje en entornos virtuales. Perspectiva de estudiantes y aportes de docentes. *Informes Científicos Técnicos*, 9(1), 1-36.
- Ministerio de Educación Nacional. (2017). *Competencias TIC para el Desarrollo Profesional Docente*. https://www.mineducacion.gov.co/1759/articulos-339097_archivo_pdf_competencias_tic.pdf MEN competencias tic.
- Ministerio de Educación Nacional. (2017) *La evaluación formativa y sus componentes para la construcción de una cultura de mejoramiento*. <https://aprende.colombia>

- Morán Salazar, A. L., Aguilar Mier, M. y Alcántara Eguren, A. R. (2019). *La medición del aprendizaje del alumno, a través de la asignación de calificaciones*. Un análisis en la Universidad Iberoamericana Puebla.
- Pérez, O. M. (2012). De la evaluación tradicional a una nueva evaluación basada en competencias. *Revista Electrónica Educare*, 16(1), 27-46.
- Real Academia de la Lengua. <https://www.rae.es/desen/r%2525C3%2525BAbrica>
- Rodríguez Conde, M. J. (2005). Aplicación de las TIC a la evaluación de alumnos universitarios. Teoría de la Educación. *Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, Vol 6, N°2, 1-17.
- Ruiz Morales, A. (10 de marzo de 2014). E-evaluación del aprendizaje: aproximación conceptual. *Revistas Científicas de Educación en Red. Aula Magna*, <https://cuedespyd.hypotheses.org/358>.
- Sáenz-Rangel, S., Pérez-Quintero, M. T. y Rodríguez-Luis, O. *Creación de exámenes en línea como evaluación en entornos virtuales*. Información del artículo arbitrado e indexado en Latindex: Fecha de publicación en línea: junio de 2018. http://www.web.facpya.uanl.mx/vinculategica/vinculat%C3%A9gica_2/36%20SAENZ_RODRIGUEZ_ARAIZA.pdf
- Sanmartí Puig Neus. (2017) Sabiendo que el alumno aprende la nota es lo de menos/entrevistada por Pau Rodriguez. El diario de la educación. <https://eldiariodelaeducacion.com/2017/01/12/sabiendo-que-el-alumno-aprende-la-nota-es-lo-de-menos/>
- Yuste, R., Alonso, L., y Blázquez, F. (2012). La e-evaluación de aprendizajes en educación superior a través de aulas virtuales síncronas. *Comunicar*, 20(39), 159-167.