

**EVALUACIÓN DOCENTE INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIOS DE COLOMBIA - UNICOC:
ANÁLISIS FACTORIAL PARA LA CONSOLIDACIÓN DE INDICADORES CONFIABLES
INTERNAMENTE BAJO LA PERCEPCIÓN DE ESTUDIANTES, DOCENTES Y JEFE INMEDIATO**

**ASTRID LILIANA GARCÍA CÓRDOBA
HAROLD ALFONSO MEDINA MORA**

**FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BÁSICAS
BOGOTÁ
2015**

**EVALUACIÓN DOCENTE INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIOS DE COLOMBIA - UNICOC:
ANÁLISIS FACTORIAL PARA LA CONSOLIDACIÓN DE INDICADORES CONFIABLES
INTERNAMENTE BAJO LA PERCEPCIÓN DE ESTUDIANTES, DOCENTES Y JEFE INMEDIATO**

**ASTRID LILIANA GARCIA CORDOBA
HAROLD ALFONSO MEDINA MORA**

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de Especialista
En Estadística Aplicada**

**Director:
JUAN PABLO MOJICA MACÍAS**

**FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BÁSICAS
BOGOTÁ
2015**

NOTA DE ACEPTACIÓN

Firma del Presidente del Jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

Bogotá, D. C. _____ de Abril de 2015

AGRADECIMIENTOS

Los Autores expresan sus agradecimientos a:

JUAN PABLO MOJICA. Docente Fundación Universitaria Los Libertadores, por sus aportes metodología estadística y asesoría hasta el feliz término del proyecto.

ALBERTO CARVAJALINO SLAGHEKKE. Rector Institución Universitaria Colegios de Colombia UNICOC por su apoyo en la información correspondiente a evaluación docente de la Institución.

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
LISTA DE GRÁFICAS	6
LISTA DE RECUADROS	7
LISTA DE ANEXOS	8
INTRODUCCIÓN	9
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	10
1.2 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	10
1.3 OBJETIVOS	11
1.4. JUSTIFICACIÓN	11
2. MARCO REFERENCIAL	12
2.1 MARCO TEÓRICO	12
3. METODOLOGÍA	19
3.1 TIPO DE ESTUDIO	19
3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA	19
3.3 PROCEDIMIENTO Y DISEÑO ESTADÍSTICO	19
4. RESULTADOS	21
4.1 INSTRUMENTO ESTUDIANTES	21
4.2 INSTRUMENTO DOCENTES	30
4.3 INSTRUMENTO JEFE INMEDIATO	40
5 CONCLUSIONES	43
BIBLIOGRAFIA	45
ANEXOS	46

LISTA DE GRÁFICAS

	Pág.
Gráfico 1. Esquema general de análisis factorial.....	13
Gráfico 2. Gráfico de sedimentación indicadores formato estudiantes	23
Gráfico 3. Gráfico de sedimentación indicadores formato docentes.....	32

LISTA DE RECUADROS

	Pág.
Recuadro 1. Escala de confiabilidad.....	18
Recuadro 2. Pruebas KMO y Barlett formato estudiantes	21
Recuadro 3. Matriz de correlaciones bajo análisis de significancia de P-Value formato estudiantes	22
Recuadro 4. Total de varianza explicada modelo estudiantes.....	22
Recuadro 5. Total de varianza explicada 2 modelo estudiantes.....	23
Recuadro 6. Comunalidades modelo estudiantes	24
Recuadro 7. Matriz de componentes principales modelo estudiantes	24
Recuadro 8. Indicadores consolidados en el modelo de estudiantes	25
Recuadro 10. Estadístico de confiabilidad – indicador 1 estudiantes	26
Recuadro 11. Estadísticos de cada ítem – indicador 1 estudiantes.....	26
Recuadro 12. Estadístico de confiabilidad – indicador 2 estudiantes	27
Recuadro 13. Estadísticos de cada ítem – indicador 2 estudiantes.....	27
Recuadro 14. Estadístico de confiabilidad – indicador 3 estudiantes	28
Recuadro 15. Estadísticos de cada ítem – indicador 3 estudiantes.....	28
Recuadro 16. Resultado final de indicadores confiables del instrumento de estudiantes.....	29
Recuadro 17. Pruebas KMO y Barlett formato docentes	30
Recuadro 18. Matriz de correlaciones bajo análisis de significancia de P-Value formato docentes ..	31
Recuadro 19. Total de varianza explicada modelo docentes	32
Recuadro 20. Comunalidades modelo docentes	33
Recuadro 21. Matriz de componentes principales modelo docentes.....	33
Recuadro 22. Consolidación de factores (3, 4 y 5) para el instrumento de autoevaluación	34
Recuadro 23. Indicadores consolidados en el modelo de docentes	34
Recuadro 25. Estadístico de confiabilidad – indicador 1 docentes.....	35
Recuadro 26. Estadísticos de cada ítem – indicador 1 docentes	36
Recuadro 27. Estadístico de confiabilidad – indicador 2 docentes.....	37
Recuadro 28. Estadísticos de cada ítem – indicador 2 docentes	37
Recuadro 29. Estadístico de confiabilidad – indicador 3 docentes.....	38
Recuadro 30. Estadísticos de cada ítem – indicador 3 docentes	38
Recuadro 31. Resultado final de indicadores confiables del instrumento de autoevaluación	39
Recuadro 32. Preguntas del instrumento de evaluación docente bajo percepción del jefe inmediato	40
Recuadro 34. Estadístico de confiabilidad – indicador 1 jefe inmediato	41
Recuadro 35. Estadísticos de cada ítem – indicador 1 jefe inmediato.....	41
Recuadro 36. Cambios alfa de Cronbach del indicador 1 jefe inmediato	42
Recuadro 37. Estadístico de confiabilidad final – indicador 1 jefe inmediato.....	42
Recuadro 38. Estadísticos de cada ítem final – indicador 1 jefe inmediato	42

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1: Instrumento de Evaluación Docente Bajo Percepción de Estudiantes	46
Anexo 2: Instrumento de Evaluación Docente - Autoevaluación	48
Anexo 3: Instrumento de Evaluación Docente bajo percepción del Jefe Inmediato.....	50

INTRODUCCIÓN

La evaluación docente es uno de los insumos que permiten el mejoramiento continuo de los programas académicos, la cual se compone de diferentes fuentes como plan de trabajo, auditorías de clases, percepción, entre otros. La Institución Universitaria Colegios de Colombia – UNICOC ha implementado una de esas fuentes: “encuestas de percepción con fines de evaluación docente” donde se han realizado diferentes aplicaciones desde los años 90, pero los instrumentos aplicados carecen de la consolidación de indicadores que permitan una mejor identificación de las fortalezas y oportunidades de mejora en el proceso formativo de los estudiantes por medio del desempeño de sus docentes.

Por lo anterior, esta propuesta tiene como objetivo la consolidación de indicadores confiables internamente de los instrumentos utilizados en la Evaluación Docente de la Institución Universitaria Colegios de Colombia – UNICOC, los mismos involucran estudiantes, docentes y jefes inmediatos. Lo anterior se podrá lograr por medio de la aplicación de análisis factorial, pero de igual manera una vez consolidados los indicadores se deberá establecer si los ítems evaluados poseen consistencia interna.

Para poder realizar el análisis pertinente se realizará la consolidación de la información que involucra la verificación de cada uno de los registros y consolidación de las bases de datos, posteriormente el proceso de codificación que consiste en la aplicación de métodos para la generación de indicadores y pruebas de confiabilidad. De igual manera el proceso de interpretación conlleva al análisis de resultados, finalmente las conclusiones en las que se relacionan las recomendaciones a la Institución que se consolidan en el informe final por medio de la redacción de cada uno de los procedimientos teóricos relacionados.

Lo anterior permite la consolidación de indicadores para cada una de las evaluaciones bajo percepción realizadas a cada uno de los actores involucrados: Docentes, Estudiantes y Jefes Inmediatos. Es así como el modelamiento estadístico permitirá el análisis de resultados desde diferentes fuentes y el establecimiento de acciones de mejoramiento con enfoque de desarrollo profesoral.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Uno de los factores de éxito de las instituciones universitarias en Colombia es el mejoramiento continuo en la calidad de sus docentes, es por eso, que se hace necesario realizar un análisis de la evaluación docente desarrollada en la actualidad en la Institución Universitaria Colegios de Colombia (UNICOC), para de esta manera consolidar los indicadores y validar que su aplicación sea realizada de manera correcta de acuerdo a la percepción de tres actores: estudiantes, docentes y jefe inmediato.

1.2 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

La ley 30 de 1992 que rige la educación superior en Colombia, en su artículo 75, literal c, dispone el establecimiento de un sistema de evaluación del desempeño del profesor universitario, que se encuentre orientado al mejoramiento continuo y desarrollo profesoral, por medio de diversas fuentes de información que establezca la Institución para el cumplimiento de su Misión.

Siendo así, la Institución Universitaria Colegios de Colombia – UNICOC consciente de su responsabilidad con la sociedad declarada en su Direccionamiento Estratégico y teniendo en cuenta los lineamientos del Ministerio de Educación Nacional y posteriores generados por el Consejo Nacional de Acreditación, en donde implementa y perfecciona el proceso de evaluación docente por medio del establecimiento de instrumentos de recolección de percepción denominados autoevaluación y heteroevaluación, que han sido aplicados hasta la fecha en cada uno de sus programas académicos.

A pesar, que la Institución ha adoptado estrategias de evaluación docente, esta evaluación desconoce los últimos lineamientos del Ministerio de Educación Nacional publicados en Diciembre del año 2013, que contribuyen a dar respuesta a la condición de calidad 6.1 del Decreto 1295 de 2010 referente a mecanismos de Selección y Evaluación, donde se establece que la evaluación docente es “una evaluación formativa en la cual se definen criterios e indicadores que están directamente asociados a una buena práctica que contribuye al aprendizaje de calidad de los estudiantes”.

Si bien el proceso de evaluación docente establece ítems para determinar una calificación de la planta profesoral y plantear acciones que conduzcan al mejoramiento continuo bajo la percepción de estudiantes, docentes y jefes inmediatos, carece de la consolidación de indicadores que permitan una mayor claridad en la información y estrategias conducentes al objetivo fundamental: mejoramiento continuo.

Es así como en el segundo periodo del año 2014, producto de la reflexión desde la Oficina de Aseguramiento de la Calidad, se realiza un ajuste parcial de los instrumentos, con el objetivo de poder consolidar indicadores de percepción, considerando un total de 40 preguntas, que son distribuidas dependiendo el actor involucrado, pero careciendo en la actualidad con indicadores bajo

el criterio de cada uno de los actores. Dado lo anterior, se plantea la siguiente pregunta motivo de investigación: ¿Cuáles son los indicadores bajo la percepción de cada actor que influyen en el proceso de evaluación docente de la Institución Universitaria Colegios de Colombia-UNICOC?

1.3 OBJETIVOS

Objetivo General

Consolidar indicadores confiables internamente de la Evaluación Docente de la Institución Universitaria Colegios de Colombia – UNICOC

Objetivos Específicos

- Aplicar análisis factorial para la consolidación de indicadores de cada uno de los instrumentos utilizados en percepción.
- Determinar el grado de confiabilidad de medición interna por consistencia interna (alfa de cronbach).

1.4. JUSTIFICACIÓN

Los resultados generados por la comunidad académica se asumen como pautas para identificar la satisfacción de los actores involucrados con la planta profesoral bajo la evaluación de aspectos esenciales de la misma, que permiten a su vez la construcción de juicios en cada ítem evaluado y el establecimiento de acciones de mejora que contribuyan al mejoramiento continuo tanto del programa como de la institución. Por lo anterior, el Ministerio de Educación Nacional en la Ley 30 de 1992 relaciona que el estatuto o reglamento docente debe contar el “Establecimiento de un sistema de evaluación del desempeño del profesor universitario”.

De igual manera, en el proceso de Registro Calificado, el Decreto 1295 de 2010 establece como condición de calidad los “Mecanismos de Selección y Evaluación”, relacionando que la Institución debe contar con “la existencia de documentos de política institucional, estatuto docente y reglamento estudiantil, en los que se adopten mecanismos y criterios para la selección, permanencia, promoción y evaluación de los profesores y estudiantes”; siendo así, en el año 2013, el Ministerio de Educación Nacional publicó los “lineamientos para la selección y evaluación de docentes y estudiantes y el desarrollo docente”, documento que brinda una mayor claridad a la condición de calidad mencionada, estableciendo que la evaluación docente es “una evaluación formativa en la cual se definen criterios e indicadores que están directamente asociados a una buena práctica que contribuye al aprendizaje de calidad de los estudiantes”.

Por tal motivo, este documento se centra en la consolidación de indicadores confiables internamente que requieren los instrumentos aplicados a cada uno de los actores, con el fin de generar sugerencias de mejora en los criterios de evaluación y consolidar una sólida evaluación docente a nivel Institucional.

2. MARCO REFERENCIAL

2.1 MARCO TEÓRICO

ANÁLISIS FACTORIAL¹

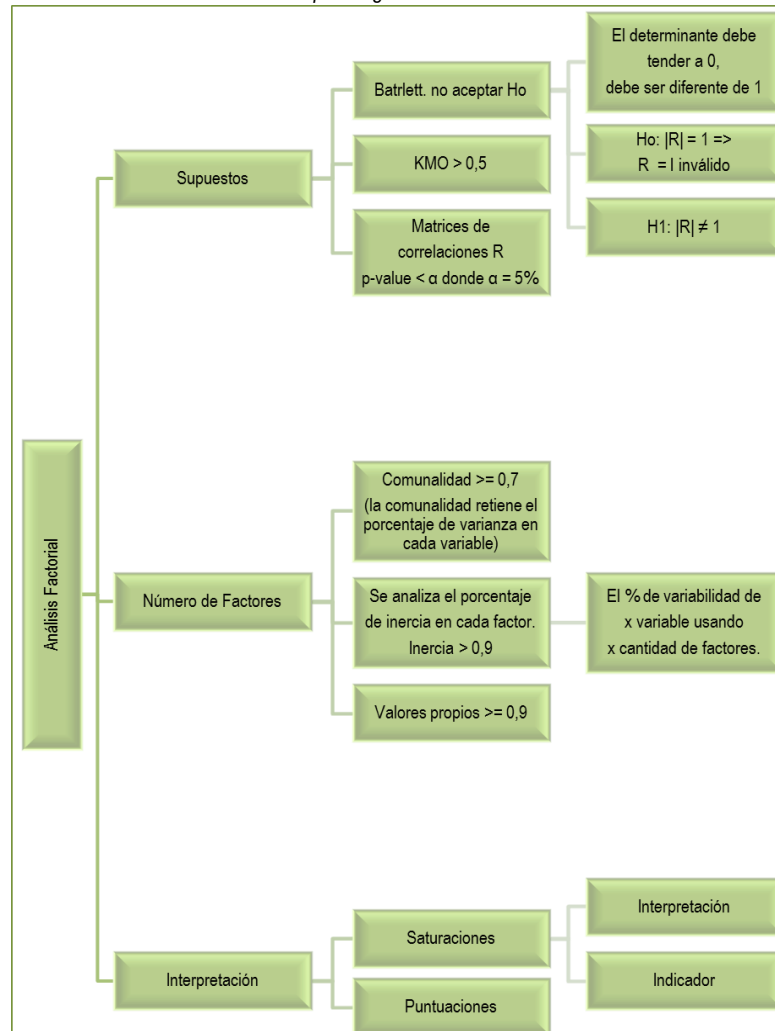
Es un término abreviado singular que es usado para describir una clase de procedimientos estadísticos que están diseñados para identificar factores o variables específicas que comúnmente son atributos, características o dimensiones en las que pueden diferir las personas. El análisis factorial es empleado con frecuencia como un método de reducción de datos en el que son analizados varios conjuntos de puntuaciones y las correlaciones entre ellos; en este análisis se pueden identificar el factor o los factores en común entre puntuaciones de prueba en subescalas dentro de una prueba partículas o los factores en común entre puntuaciones en una serie de pruebas.

En general, el análisis factorial se realiza ya sea con una base exploratoria o con una base confirmatoria, donde la primera por medio de la reducción de factores dentro de un grupo específico, permite la identificación de los ítems más relevantes para los indicadores, mientras que la segunda confirmaría la conservación los ítems que se están evaluando en la actualidad; por tal motivo, dadas las anteriores características, por medio de las diferentes pruebas: Bartlett, KMO, valores propios, inercia, comunalidad, entre otras, se concluirá si los ítems en su conjunto, que se están evaluando actualmente y que componen cada indicador, son adecuados para la aplicación del instrumento a los actores específicos de la comunidad académica, o por el contrario, los ítems deben tener alguna modificación para su aplicación.

A continuación se relaciona un diagrama que resume el análisis factorial a realizar en cada una de sus etapas:

¹ La información que se relaciona de Análisis Factorial se toma del documento: DE LA FUENTE FERNÁNDEZ, Santiago. Análisis Factorial. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad Autónoma de Madrid. 2011.

Gráfico 1. Esquema general de análisis factorial



Diseño realizado por los autores

En la etapa de supuestos se analizan las pruebas de Barlett, KMO y las matrices de correlaciones las cuales darán los parámetros iniciales para saber si se inicia o no con el análisis factorial. A continuación se relacionan los criterios de cada una de las pruebas mencionadas:

- **Test de Esfericidad de Bartlett:** Requerimiento: no aceptar Ho.

Este test contrasta, bajo la hipótesis de normalidad multivariante, si la matriz de correlación de las p variables observadas (R_p) es la identidad. Si una matriz de correlación es la identidad significa que las intercorrelaciones entre las variables son cero. Si se confirma la hipótesis nula las variables no están intercorrelacionadas

Hipótesis nula Ho: $|R| = 1 \Rightarrow R = I$ identidad
 Hipótesis alternativa H1: $|R| \neq 1$ y cercano a 0

En definitiva, si el estadístico del test toma valores grandes (o un determinante próximo a cero) se rechaza la hipótesis nula con cierto grado de significación. En caso de aceptarse la hipótesis nula, las variables no están intercorrelacionadas y debería reconsiderarse la aplicación de un Análisis Factorial.

- **Media de Adecuación de la muestra KMO**

El índice KMO se utiliza para comparar las magnitudes de los coeficientes de correlación parcial, de forma que cuánto más pequeño sea su valor, mayor será el valor de los coeficientes de correlación parciales y, en consecuencia, menos apropiado es realizar un Análisis Factorial.

Kaiser-Meyer-Olkin para realizar un Análisis Factorial, proponen:

$KMO \geq 0,75 \Rightarrow$ Bien

$KMO \geq 0,5 \Rightarrow$ Aceptable

$KMO < 0,5 \Rightarrow$ Inaceptable

Para el modelo propuesto de evaluación docente se tomará un $KMO \geq 0,5$, puesto que la mayoría de modelos aplicados a la realidad presentan valores entre 0,5 y 0,8.

- **Matrices de correlaciones**

En cada casilla de la matriz de correlaciones se refleja la proporción de varianza común a dos ítems o variables, excepto en la diagonal principal (donde cada ítem coincide consigo mismo). En los 1 de la diagonal principal se refleja la varianza que cada ítem o variable comparte con los demás y también los que no comparte (la específica o única de cada ítem). Lo anterior en cuanto a valores de correlación, para poder establecer qué variable se correlaciona o afecta la correlación se establece la matriz de correlación por nivel de significancia de p-value, el cual deberá ser inferior a 0,05. $p\text{-value} < \alpha$ donde $\alpha = 5\%$

NÚMERO DE FACTORES

Para la extracción de factores existen diferentes métodos como lo son el de componentes principales, ejes principales, máxima verosimilitud, mínimos cuadrados no ponderados, mínimos cuadrados generalizados, factorización por imágenes y método alfa.

El método de Componentes Principales consiste en estimar las puntuaciones factoriales mediante las puntuaciones tipificadas de las primeras k-componentes y la matriz de cargas factoriales mediante las correlaciones de las variables originales con dichas componentes.

Al comparar cada uno de los métodos (DE LA FUENTE FERNÁNDEZ, 2011) relaciona que:

“Cuando las comunalidades son altas ($> 0,6$) todos los procedimientos tienen a dar la misma solución.

Cuando las comunalidades son bajas para algunas de las variables, el método de componentes principales tiende a dar soluciones muy diferentes del resto de los métodos, con cargas factoriales mayores.

Si el número de variables es alto (> 30), las estimaciones de la comunalidad tienen menos influencia en la solución obtenida y todos los métodos tienden a ofrecer el mismo resultado.

Si el número de variables es bajo, todo depende del método utilizado para estimar las comunalidades y de si éstas son altas más que del método utilizado para estimarlas.

Es más robusto utilizar un método para el modelo de factores comunes. El único problema puede ser la falta de convergencia del método utilizado.”

Por lo anterior, el método a utilizar es el de componentes principales, el cual es un método sencillo de aplicación y tiene en cuenta tanto una comunalidad alta como una comunalidad baja para la estimación de las puntuaciones factoriales.

A continuación se relacionan los criterios de análisis como resultado del análisis de componentes principales:

- **Comunalidad $> 0,7$**

Es un valor asociado a cada variable original (x_i). Es el porcentaje de varianza explicada de esa variable debido a los factores escogidos donde si se aumenta o reduce el número de factores el porcentaje cambia. Es así como el criterio inicial para comunalidad es de 0,7 como una buena comunalidad, pero si la comunalidad es inferior a 0,5 el ítem que se encuentra en el factor en el que se asocie debe ser considerado en un proceso posterior para ajuste.

Para determinar el número de factores existen criterios como determinación a priori, regla de kaiser, criterio de porcentaje de varianza, criterio de sedimentación y criterio de división a la mitad, es así como (DE LA FUENTE FERNÁNDEZ, 2011) relaciona lo siguiente para cada uno de ellos:

“Determinación “a priori”.- Es el criterio más fiable si los datos y las variables están bien elegidos y el investigador conoce la situación, lo ideal es plantear el Análisis Factorial con una idea previa de cuántos factores hay y cuáles son.

Regla de Kaiser. - Calcula los valores propios de la matriz de correlaciones R y toma como número de factores el número de valores propios superiores a la unidad. Este criterio es una alusión del Análisis de Componentes Principales y se ha verificado en simulaciones que, generalmente, tiende a infraestimar el número de factores por lo que se recomienda su uso para establecer un límite inferior. Un límite superior se calcularía aplicando este mismo criterio tomando como límite 0,7.

Criterio del porcentaje de la varianza. - Es una alusión del Análisis de Componentes Principales y consiste en tomar como número de factores el número mínimo necesario para

que el porcentaje acumulado de la varianza explicado alcance un nivel satisfactorio (75%, 80%). Tiene la ventaja de que se puede aplicar también cuando la matriz analizada es la de varianzas y covarianzas, pero no tiene ninguna justificación teórica o práctica.

Criterio de Sedimentación. - Se trata de la representación gráfica donde los factores están en el eje de abscisas y los valores propios en el de ordenadas. Los factores con varianzas altas suelen diferenciarse de los factores con varianzas bajas. Se pueden conservar los factores situados antes de este punto de inflexión. En simulaciones el criterio ha funcionado bien, tiene el inconveniente de que depende del 'ojo' del analista.

Criterio de división a la mitad. - La muestra se divide en dos partes iguales tomadas al azar y se realiza el Análisis Factorial en cada una de ellas. Solo se conservan los factores que tienen alta correspondencia de cargas de factores en las dos muestras. Antes de aplicarlo, conviene comprobar que no existen diferencias significativas entre las dos muestras en lo que se refiere a las variables estudiadas”.

Por lo anterior los criterios a utilizar serán el de regla de kaiser por medio de valor propio con un límite de 0,9 y un mínimo de 0,7 y se alternará con el criterio de porcentaje de varianza con límite mínimo de 60%.

ROTACIÓN DE LOS FACTORES

(DE LA FUENTE FERNÁNDEZ, 2011) relaciona que la matriz de cargas factoriales tiene un papel importante para interpretar el significado de los factores. Cuando los factores son ortogonales cuantifican el grado y tipo de la relación entre éstos y las variables originales. La matriz de cargas factoriales debe reunir tres características:

- Cada factor debe tener unos pocos pesos altos y los demás próximos a cero.
- Cada variable no debe estar saturada más que en un factor.
- No deben existir factores con la misma distribución, esto es, dos factores distintos deben presentar distribuciones diferentes de cargas altas y bajas.

Dentro de la rotación ortogonal los ejes se rotan de forma que quede preservada la incorrelación entre los factores. Es decir, los nuevos ejes (ejes rotados) son perpendiculares de igual forma que lo son los factores sin rotar. Es así como existen 5 métodos empleados en esta rotación: Varimax, Quartimax, Equamax y Promax.

Como lo señala (DE LA FUENTE FERNÁNDEZ, 2011)

“Método Varimax. - Es un método de rotación que minimiza el número de variables con cargas altas en un factor, mejorando así la interpretación de factores.

Método Quartimax.- El objetivo es que cada variable tenga correlaciones elevadas con un pequeño número de factores. Para ello, maximiza la varianza de las cargas factoriales al cuadrado de cada variable en los factores

Método Equamax.- Trata de maximizar la media de los criterios anteriores. Con un comportamiento similar al de los métodos anteriores.

Método Promax.- Altera los resultados de una rotación ortogonal hasta crear una solución con cargas factoriales lo más próximas a la estructura ideal”.

Es así, como se utilizará el método varimax puesto que al generar la rotación de variables mejora la interpretación del factor consolidado minimizando el número de variables en un solo factor.

CONFIABILIDAD

La confiabilidad definida como la consistencia en la medición con el mínimo de error posible, que se mide por medio de la varianza total, que se explica por la varianza verdadera y la varianza del error, permite la generación de consistencia del ítem evaluado. Lo anterior se especifica en la siguiente ecuación:

$$\sigma^2 = \sigma_{tr}^2 + \sigma_e^2 \quad (1)$$

Donde,

σ^2 : Varianza total
 σ_{tr}^2 : Varianza verdadera
 σ_e^2 : Varianza del error

Entre más alta sea la varianza verdadera, mayor será el valor de la varianza total, mientras que por otro lado la varianza del error depende de varias fuentes, que en este caso se especifican por construcción, administración y calificación e interpretación de la prueba.

Lo anterior, conlleva a fundamentar el proceso de confiabilidad por medio de mediciones como lo son la de medición interna y medición externa. Si bien la primera contempla las mediciones por medio de la estimación por mitades, fórmula de Spearman-Brown, Kuder-Richardson, entre otros, esta investigación se centra en la estimación de medición interna por medio de la fórmula de Alfa de Cronbach, que se considera como la media de todas las correlaciones de división por mitades posible, las buenas junto con las malas, corregida por la fórmula de Spearman-Brown, bajo la siguiente ecuación:

$$r_{\alpha} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma^2} \right) \quad (2)$$

Donde,

- r_{α} : Coeficiente alfa
- k : Número de preguntas
- σ_i^2 : Varianza de una pregunta
- $\sum \sigma_i^2$: Suma de las varianzas de cada pregunta
- σ^2 : Varianza del total de las puntuaciones de la prueba

Según Herrera (1998), este indicador presenta la siguiente escala para saber si el instrumento cuenta con una confiabilidad nula o una confiabilidad perfecta:

Recuadro 1. Escala de confiabilidad

Rango	Descripción de cumplimiento
0,53 a menos	Confiabilidad nula
0,54 a 0,59	Confiabilidad baja
0,60 a 0,65	Confiable
0,66 a 0,71	Muy confiable
0,72 a 0,99	Excelente confiabilidad
1	Confiabilidad perfecta

3. METODOLOGÍA

3.1 TIPO DE ESTUDIO

La investigación es de tipo descriptiva de acuerdo con el alcance, debido a que las pruebas planteadas de Consolidación de Indicadores y Medición Interna relacionan el número de indicadores y el grado de confiabilidad de los instrumentos de la Evaluación Docente para una posterior toma de decisiones a nivel Institucional.

3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

Se utilizarán 2973 registros correspondientes a la evaluación docente del segundo periodo del año 2014, que se distribuyen de la siguiente manera:

51 registros de docentes
2847 registros de estudiantes
75 registros de jefes inmediatos

Dando alcance a la revisión del estado del arte, se referencia que si bien la evaluación docente se realiza al 100% de los actores involucrados, se debe contar con por lo menos el 80%, motivo por el cual la evaluación realizada en el segundo periodo del año, corresponde al 93% en promedio de la comunidad académica en cuanto a docentes y estudiantes.

De igual manera, a continuación se relaciona quién se considera estudiantes, docentes y jefes inmediatos en la Institución:

- **Estudiantes:** corresponde a los matriculados en el programa en la modalidad presencial en el segundo periodo del año 2014.
- **Docentes:** hace referencia a aquellos profesores con vinculación laboral al programa de tiempo completo, medio tiempo u hora cátedra en el segundo periodo del año 2014.
- **Jefes Inmediatos:** hace referencia a los administrativos que hacen el seguimiento directo a los docentes, en este caso puede corresponder a decanos, directores de programas, coordinadores de departamentos o secretarios académicos.

3.3 PROCEDIMIENTO Y DISEÑO ESTADÍSTICO

El proyecto propone realizar el siguiente procedimiento:

Permisos y Confidencialidad

Se contará con la carta de permiso por parte de la Dirección de Aseguramiento de la Calidad para la utilización de las bases de datos que relacionan las encuestas aplicadas a la comunidad académica en el segundo periodo del año 2014 con el fin de consolidar los indicadores y hallar evidencias de confiabilidad interna de los instrumentos elaborados por la dependencia.

Consolidación de la Información

- Verificación de cada uno de los registros.
- Consolidación de las bases de datos

Codificación

En este proceso se aplican los métodos para la generación de indicadores y evidencias de confiabilidad interna.

Interpretación

Se realiza el respectivo análisis de los resultados generando la interpretación de cada método aplicado (análisis factorial y alfa de cronbach) lo que conllevará a la generación de indicadores y evidencias de confiabilidad interna de los instrumentos de la Institución Universitaria Colegios de Colombia - UNICOC.

Informe Final

Con el procedimiento anterior, se genera el informe final el cual relaciona las diferentes pruebas realizadas, conclusiones y recomendaciones a tener en cuenta en la consolidación de indicadores y confiabilidad interna de los instrumentos de Evaluación Docente de la Institución Universitaria Colegios de Colombia - UNICOC.

4. RESULTADOS

4.1 INSTRUMENTO ESTUDIANTES

4.1.1 Análisis Factorial

Se cuenta con un total de 2847 registros en el instrumento de espacios académico teóricos bajo la percepción de este actor en el proceso de evaluación docente, ascendiendo a una participación de los estudiantes del 95% a nivel institucional. El instrumento se compone de 18 ítems a evaluar, de los cuales se omite el ítem 7 correspondiente a tutorías por parte de los docentes, puesto que posee la opción de respuesta N/A, no todos los estudiantes asisten a espacios de tutorías y no todos los docentes tienen asignada esta función en su carga académica.

Dado lo anterior y al iniciar el proceso de depuración, no se tendrán en cuenta ni el ítem 7 ni los valores en blanco como respuesta de los ítems anteriores. Es así como la base de 2847 registros se ve reducida en 6,6% con un total de 188 registros imputados, que son aceptados por ser inferior al 10%² quedando en 2659.

A continuación se relacionan los resultados de las diferentes pruebas como lo son Bartlett, KMO, valores propios, inercia, comunalidad, entre otras, para poder realizar la identificación de los factores (indicadores) resultantes de la percepción de los estudiantes y los ítems relevantes dentro de cada uno de los indicadores.

Pruebas KMO y Bartlett

Recuadro 2. Pruebas KMO y Bartlett formato estudiantes

No	Modelo	KMO	Cumple	Bartlett	Cumple
1	Todas las variables	0,977	SI	,0000	SI***

***Cumple al 10%, 5% y 1%

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.977
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	46689.461
	df	136
	Sig.	.000

De acuerdo al resultado, se evidencia la no aceptación de la hipótesis nula por medio de la prueba de Bartlett confirmando que existen correlaciones significativas entre las variables y de igual manera la prueba KMO al acercarse a 1 corrobora que se puede continuar con el análisis factorial puesto que las correlaciones entre los pares de variables pueden ser explicadas por otras variables. Estas pruebas nos permiten corroborar inicialmente que se puede dar inicio a la realización del análisis factorial para la consolidación de indicadores porque los ítems guardan correlación entre ellos para su eficiente agrupación.

² criterio establecido por los investigadores con base en la participación total de los actores que supera el 90%

Matriz de correlaciones

Al realizar la revisión de la matriz de correlaciones se evidencia que el p-value es inferior al 1% en cada una de las variables, confirmando lo relacionado en las pruebas anteriores: existe correlación entre las variables y permiten su eficiente agrupación.

Recuadro 3. Matriz de correlaciones bajo análisis de significancia de P-Value formato estudiantes

		Correlation Matrix ^a																
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18
Sig. (1-tailed)	P1		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	P2	.000		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	P3	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	P4	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	P5	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	P6	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	P8	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	P9	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	P10	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	P11	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	P12	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.000	.000
	P13	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.000
	P14	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000
	P15	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000
	P16	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000
	P17	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000
	P18	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	

a. Determinant = 2.25E-008

Ninguna de las variables presenta inconvenientes en cuanto a correlación, motivo por el que se continúa con la identificación de los factores (indicadores) que se usarán en el análisis de acuerdo a la inercia (grado de explicación) de cada uno de ellos.

Para la identificación de factores se relaciona como criterio de selección que el valor propio debe ser mayor a 0,9, pero al realizar el proceso de identificación las variables se agrupan en un solo factor bajo este criterio, motivo por el que se toma un segundo criterio de agrupación que es el del mínimo de factores con el mayor porcentaje de explicación de los indicadores identificados.

Recuadro 4. Total de varianza explicada modelo estudiantes

Component	Total Variance Explained									
	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings			
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	
1	11.946	70.269	70.269	11.946	70.269	70.269	5.665	33.325	33.325	
2	.718	4.221	74.491	.718	4.221	74.491	2.500	14.707	48.032	
3	.606	3.564	78.055	.606	3.564	78.055	2.421	14.244	62.276	
4	.480	2.825	80.879	.480	2.825	80.879	1.884	11.080	73.356	
5	.397	2.338	83.218	.397	2.338	83.218	1.677	9.862	83.218	
6	.350	2.061	85.278							
7	.317	1.863	87.141							
8	.281	1.655	88.796							
9	.273	1.606	90.401							
10	.262	1.540	91.942							
11	.243	1.430	93.372							
12	.221	1.298	94.670							
13	.215	1.264	95.935							
14	.188	1.105	97.040							
15	.179	1.053	98.094							
16	.167	.980	99.073							
17	.158	.927	100.000							

Extraction Method: Principal Component Analysis.

El recuadro anterior relaciona un valor propio de 11,94 lo que conlleva a la identificación de un solo factor con un total de varianza explicada del 70,27%. De acuerdo al segundo criterio con un mínimo de 3 factores, se cuenta con un valor propio superior al 0,6 y un porcentaje de varianza explicada del 78%. De igual manera se podría suponer el establecimiento de 4 factores que conlleva a una explicación del 81%, pero al realizar la identificación de los factores se evidencia que el factor adicional se compone de 2 ítems que hacen referencia a la didáctica implementada por el profesor (ítems 14 y 15), los cuales se complementan con las preguntas 1, 2 y 3 que hacen referencia a la metodología implementada por el profesor en cuanto a pedagogía. Por lo anterior, a continuación se presenta el recuadro de total de varianza explicada del modelo a utilizar:

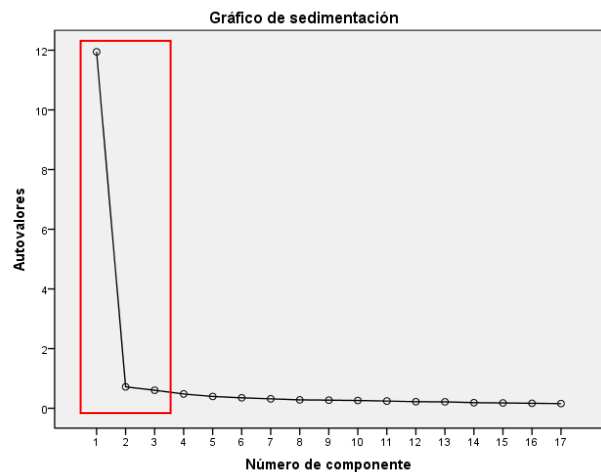
Recuadro 5. Total de varianza explicada 2 modelo estudiantes

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	11.946	70.269	70.269	11.946	70.269	70.269	6.149	36.173	36.173
2	.718	4.221	74.491	.718	4.221	74.491	4.261	25.063	61.236
3	.606	3.564	78.055	.606	3.564	78.055	2.859	16.819	78.055
4	.480	2.825	80.879						
5	.397	2.338	83.218						
6	.350	2.061	85.278						
7	.317	1.863	87.141						
8	.281	1.655	88.796						
9	.273	1.606	90.401						
10	.262	1.540	91.942						
11	.243	1.430	93.372						
12	.221	1.298	94.670						
13	.215	1.264	95.935						
14	.188	1.105	97.040						
15	.179	1.053	98.094						
16	.167	.980	99.073						
17	.158	.927	100.000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Gráfico 2. Gráfico de sedimentación indicadores formato estudiantes

De acuerdo a los resultados relacionados en la tabla del total de varianza explicada, se consolidan 3 factores los cuales aportan sustancialmente al total de inercia, ascendiendo a 70,26%, 4,22% y 3,56% respectivamente. Al relacionar ese porcentaje de los valores de rotación ortogonal (matriz rotada), los factores establecidos ascienden a 36,17%, 25,06% y 16,82% respectivamente, lo que permite inferir que la matriz rotada permitirá una mejor agrupación de variables en los factores identificados.



Recuadro 6. Comunalidades modelo estudiantes

Communalities		
	Initial	Extraction
P1	1.000	.663
P2	1.000	.774
P3	1.000	.775
P4	1.000	.840
P5	1.000	.845
P6	1.000	.763
P8	1.000	.774
P9	1.000	.819
P10	1.000	.769
P11	1.000	.751
P12	1.000	.795
P13	1.000	.800
P14	1.000	.729
P15	1.000	.769
P16	1.000	.819
P17	1.000	.783
P18	1.000	.802

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Análisis de comunalidad

Las comunalidades que relacionan la varianza de cada variable dentro del factor deben estar por encima del 0,7. Analizando el porcentaje de varianza explicada de cada variable debido a los factores escogidos, se evidencia que solamente 1 se encuentra por debajo del valor establecido, pero en menor proporción. Se considera que no genera mayor traumatismo puesto que el criterio mínimo de comunalidad para aceptación es del 0,5.

Lo anterior, indica que las variables y los factores (indicadores) escogidos (3) son apropiados para el análisis factorial.

Descripción detallada de cada factor

Recuadro 7. Matriz de componentes principales modelo estudiantes

	Component Matrix ^a		
	1	2	3
P16	.883	.026	-.197
P9	.882	-.187	-.075
P13	.881	-.082	-.133
P18	.874	-.169	-.098
P6	.870	-.079	-.010
P17	.870	-.086	-.137
P2	.865	.141	-.076
P11	.862	-.088	-.008
P8	.856	-.201	.031
P12	.829	-.329	.022
P3	.828	.291	.073
P10	.827	-.228	.180
P14	.827	.192	-.094
P5	.798	.037	.454
P1	.787	.207	-.043
P4	.766	.263	.429
P15	.727	.412	-.263

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 3 components extracted.

	Rotated Component Matrix ^a		
	1	2	3
P12	.804	.239	.303
P9	.757	.410	.280
P18	.741	.429	.261
P8	.732	.334	.355
P10	.709	.227	.464
P13	.690	.507	.257
P17	.686	.501	.248
P11	.663	.431	.354
P6	.662	.443	.358
P16	.625	.612	.231
P15	.256	.813	.204
P14	.454	.639	.337
P3	.360	.624	.506
P2	.515	.619	.356
P1	.408	.602	.367
P4	.284	.395	.777
P5	.461	.251	.754

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 8 iterations.

La matriz de componentes principales relaciona que todas las variables se agrupan en un solo factor aportando de manera positiva. De otro lado, como se infirió anteriormente la matriz de componentes rotados permite una mejor agrupación de las variables (preguntas) en cada factor con influencia positiva.

Análisis de Resultados

Recuadro 8. Indicadores consolidados en el modelo de estudiantes

No	Descripción de la pregunta	No	Descripción de la pregunta	No	Descripción de la pregunta
6	Genera espacios suficientes dentro de la clase para la clarificación de dudas de los estudiantes.	1	Fomenta el trabajo en equipo en el desarrollo de la asignatura.	4	Entrega el programa académico (contenidos de la asignatura) al inicio del semestre.
8	Preparación de clases.	2	Implementación de estrategias que despiertan el interés del estudiante por la asignatura.	5	Socialización de las fechas y criterios de evaluación de la asignatura al inicio del semestre. (Criterios como porcentajes de cada corte, tipos de exámenes, número de exámenes por cortes, entre otros)
9	Claridad en las explicaciones.	3	Brinda herramientas (guías, lecturas, textos, entre otros) que permitan el aprendizaje autónomo.		
10	Respeto las reglas y fechas acordadas para las actividades académicas incluidas las evaluaciones.	14	Recomienda recursos bibliográficos pertinentes.		
11	Utilización de un sistema de evaluación adecuado.	15	Utilización de material audiovisual para el desarrollo de la clase.		
12	Dominio de los temas expuestos.				
13	Interés por el aprendizaje de los estudiantes.				
16	Fomenta el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes.				
17	Presenta contenidos actualizados y acordes al avance tecnológico y/o teórico.				
18	Propicia la relación de los contenidos de la asignatura a la realidad y práctica nacional.				

Por lo anterior, la satisfacción general de los estudiantes con el desempeño de los profesores de la Institución Universitaria Colegios de Colombia UNICOC en cada espacio académico se compone de 3 indicadores a saber:

Indicador 1: Dominio del espacio académico e interacción con el alumnado

Indicador 2: Metodología: Pedagogía y didáctica del profesor

Indicador 3: Claridad en criterios de desarrollo del espacio académico

4.1.2 Pruebas de Confiabilidad Interna

Una vez identificados los indicadores se procede al proceso de confiabilidad interna de cada uno de ellos, donde se establece si los ítems relacionados en el instrumento son relevantes para dar respuesta a la satisfacción de los estudiantes con los profesores contratados por la Institución.

Para poder establecer si el ítem evaluado cuenta con una confiabilidad nula o una confiabilidad perfecta se tiene en cuenta la escala de confiabilidad del recuadro 1.

Indicador 1: Dominio del espacio académico e interacción con el alumnado

El indicador presenta la agrupación de 10 ítems los cuales en su conjunto presentan el siguiente Alfa de Cronbach:

Recuadro 9. Estadístico de confiabilidad – indicador 1 estudiantes

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.967	10

Acorde a la escala de confiabilidad interna, los 10 ítems considerados para dar respuesta al indicador presentan una confiabilidad interna consolidada del 0,967 que indica que el mecanismo para dar respuesta a este indicador (10 ítems evaluados) posee una excelente confiabilidad.

A continuación se relaciona el análisis de cada uno de los ítems evaluados para la prueba de confiabilidad interna:

Recuadro 10. Estadísticos de cada ítem – indicador 1 estudiantes

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
P6	39.2561	55.863	.843	.963
P8	39.2441	56.274	.842	.963
P9	39.2648	55.225	.876	.962
P10	39.1440	57.536	.807	.964
P11	39.2768	55.776	.838	.963
P12	39.0918	57.439	.826	.964
P13	39.2475	55.550	.861	.962
P16	39.3231	55.331	.853	.963
P17	39.2659	56.137	.852	.963
P18	39.2407	55.953	.865	.962

Análisis

- **Correlación elemento-total corregida:** Se relaciona como el coeficiente de homogeneidad corregido. En este caso el coeficiente relaciona que los ítems son relevantes para el indicador, puesto que ninguno de los ítems presenta un valor negativo conllevando a su eliminación directa.
- **Alfa de Cronbach si se elimina el elemento:** De acuerdo a la estimación, al eliminar uno de los elementos, en este caso el ítem 6 (P6), se obtendría un Alfa de Cronbach del 0,963, que reduciría la confiabilidad interna inicial. Por lo anterior no es recomendable la eliminación de ninguno de los ítems del indicador, puesto que el efecto de eliminación de cualquiera de los ítems reduciría la confiabilidad interna inicial del indicador.

Conclusión: Alfa de Cronbach = 0,967 = Excelente Confiabilidad. El indicador posee confiabilidad interna y se recomienda la inclusión y continua aplicación de los ítems que dan respuesta al indicador.

Indicador 2: Metodología: Pedagogía y didáctica del profesor

El indicador presenta la agrupación de 5 ítems los cuales en su conjunto presentan el siguiente Alfa de Cronbach:

Recuadro 11. Estadístico de confiabilidad – indicador 2 estudiantes

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.907	5

Acorde a la escala de confiabilidad interna, los 5 ítems considerados para dar respuesta al indicador presentan una confiabilidad interna consolidada del 0,907 que indica que el mecanismo para dar respuesta a este indicador (5 ítems evaluados) posee una excelente confiabilidad.

A continuación se relaciona el análisis de cada uno de los ítems evaluados para la prueba de confiabilidad interna:

Recuadro 12. Estadísticos de cada ítem – indicador 2 estudiantes

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
P1	16.5961	14.242	.746	.890
P2	16.7115	13.241	.818	.874
P3	16.6615	13.572	.807	.877
P14	16.6472	13.655	.775	.884
P15	16.8195	13.049	.701	.904

Análisis

- **Correlación elemento-total corregida:** Se relaciona como el coeficiente de homogeneidad corregido. En este caso el coeficiente relaciona que los ítems son relevantes para el indicador, puesto que ninguno de los ítems presenta un valor negativo conllevando a su eliminación directa.
- **Alfa de Cronbach si se elimina el elemento:** De acuerdo a la estimación, al eliminar uno de los elementos, en este caso el ítem 1 (P1), se obtendría un Alfa de Cronbach del 0,890, que reduciría la confiabilidad interna inicial. Por lo anterior no es recomendable la eliminación de

ninguno de los ítems del indicador, puesto que el efecto de eliminación de cualquiera de los ítems reduciría la confiabilidad interna inicial del indicador.

Conclusión: Alfa de Cronbach = 0,907 = Excelente Confiabilidad. El indicador posee confiabilidad interna y se recomienda la inclusión y continua aplicación de los ítems que dan respuesta al indicador.

Indicador 3: Claridad en criterios de desarrollo del espacio académico

El indicador presenta la agrupación de 2 ítems los cuales en su conjunto presentan el siguiente Alfa de Cronbach:

Recuadro 13. Estadístico de confiabilidad – indicador 3 estudiantes

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.833	2

Acorde a la escala de confiabilidad interna, los 2 ítems considerados para dar respuesta al indicador presentan una confiabilidad interna consolidada del 0,833 que indica que el mecanismo para dar respuesta a este indicador (2 ítems evaluados) posee una excelente confiabilidad.

A continuación se relaciona el análisis de cada uno de los ítems evaluados para la prueba de confiabilidad interna:

Recuadro 14. Estadísticos de cada ítem – indicador 3 estudiantes

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
P4	4.3321	.950	.720	.
P5	4.1963	1.235	.720	.

Análisis

- **Correlación elemento-total corregida:** Se relaciona como el coeficiente de homogeneidad corregido. En este caso el coeficiente relaciona que los ítems son relevantes para el indicador, puesto que ninguno de los ítems presenta un valor negativo conllevando a su eliminación directa.
- **Alfa de Cronbach si se elimina el elemento:** De acuerdo a la estimación, no es posible la eliminación de ninguno de los ítems puesto que el indicador solamente se compone de dos y al

realizar la eliminación de alguno de ellos no se puede determinar el coeficiente de alfa de Cronbach.

Conclusión: Alfa de Cronbach = 0,833 = Excelente Confiabilidad. El indicador posee confiabilidad interna y se recomienda la inclusión y continua aplicación de los ítems que dan respuesta al indicador.

Resultado General Instrumento de Estudiantes

Dando alcance a los resultados relacionados anteriormente se confirma que los ítems establecidos en el instrumento son relevantes para dar respuesta a la satisfacción de los estudiantes con los profesores de la Institución Universitaria Colegios de Colombia – UNICOC; logrando la identificación de 3 indicadores que permitirán generar una calificación final a cada uno de los profesores. A continuación se relacionan los resultados generales del proceso de identificación de indicadores confiables internamente:

Recuadro 15. Resultado final de indicadores confiables del instrumento de estudiantes

Indicador 1		Indicador 2		Indicador 3	
Dominio del espacio académico e interacción con el alumnado		Metodología: Pedagogía y didáctica del profesor		Claridad en criterios de desarrollo del espacio académico	
α	96,7%	α	90,7%	α	83,3%
No	Descripción de la pregunta	No	Descripción de la pregunta	No	Descripción de la pregunta
6	Genera espacios suficientes dentro de la clase para la clarificación de dudas de los estudiantes.	1	Fomenta el trabajo en equipo en el desarrollo de la asignatura.	4	Entrega el programa académico (contenidos de la asignatura) al inicio del semestre.
8	Preparación de clases.	2	Implementación de estrategias que despiertan el interés del estudiante por la asignatura.	5	Socialización de las fechas y criterios de evaluación de la asignatura al inicio del semestre. (Criterios como porcentajes de cada corte, tipos de exámenes, número de exámenes por cortes, entre otros)
9	Claridad en las explicaciones.	3	Brinda herramientas (guías, lecturas, textos, entre otros) que permiten el aprendizaje autónomo.		
10	Respeto las reglas y fechas acordadas para las actividades académicas incluidas las evaluaciones.	14	Recomienda recursos bibliográficos pertinentes.		
11	Utilización de un sistema de evaluación adecuado.	15	Utilización de material audiovisual para el desarrollo de la clase.		
12	Dominio de los temas expuestos.				
13	Interés por el aprendizaje de los estudiantes.				
16	Fomenta el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes.				
17	Presenta contenidos actualizados y acordes al avance tecnológico y/o teórico.				
18	Propicia la relación de los contenidos de la asignatura a la realidad y práctica nacional.				

4.2 INSTRUMENTO DOCENTES

4.2.1 Análisis Factorial

Se cuenta con un total de 51 registros en el instrumento de espacios académico teóricos bajo la percepción de este actor en el proceso de evaluación docente, ascendiendo a una participación de los docentes del 90% a nivel institucional. El instrumento se compone de 21 ítems a evaluar, de los cuales se omiten aquellos valores que tienen la opción de respuesta N/A relacionados en los ítems 3, 10 y 12.

Dado lo anterior y al iniciar el proceso de depuración, se imputan 4 registros que ascienden al 7,84% estableciendo una base a utilizar de 47 observaciones, los cuales son aceptados por ser inferior al 10%³.

A continuación se relacionan los resultados de las diferentes pruebas como los son Bartlett, KMO, valores propios, inercia, comunalidad, entre otras, para poder realizar la identificación de los factores (indicadores) resultantes de la percepción de los docentes.

Pruebas KMO y Bartlett

Recuadro 16. Pruebas KMO y Bartlett formato docentes

No	Modelo	KMO	Cumple	Bartlett	Cumple
1	Todas las variables	0,710	SI	,0000	SI***
2	Se excluye variable 3	0,729	SI	,0000	SI***
3	Se excluye variable 10	0,707	SI	,0000	SI***
4	Se excluye variable 13	0,734	SI	,0000	SI***
5	Se excluyen variables 3, 10 y 12	0,742	SI	,0000	SI***
6	Se excluyen variables 6, 3, 10, 12 y 13	0,780	SI	,0000	SI***

***Cumple al 10%, 5% y 1%

Al realizar los diferentes modelos se decide la exclusión de las variables 3, 10 y 12 puesto que afectan la correlación de las variables y de igual manera al realizar la revisión de los ítems evaluados se evidencia que al relacionar la opción de respuesta N/A genera ruido en la conformación de indicadores por corresponder a preguntas que aplican más a docentes de tiempo completo o medio tiempo los cuales deberán ser contemplados en plan de trabajo y no en percepción de autoevaluación.

De igual manera al extraer estos ítems las variables 13 y 6 presentan inconvenientes en correlación motivo por el cual el modelo final excluye 5 ítems, siendo 3 de ellos convenientes en plan de trabajo y no en percepción. A continuación se relacionan los resultados del modelo final:

³ criterio establecido por los investigadores con base en la participación total de los actores que supera el 90%

KMO y prueba de Bartlett

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		,780
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	401,423
	gl	120
	Sig.	,000

De acuerdo al resultado, se evidencia la no aceptación de la hipótesis nula por medio de la prueba de Bartlett confirmando que existen correlaciones significativas entre las variables y de igual manera la prueba KMO al acercarse a 1 corrobora que se puede continuar con el análisis factorial puesto que las correlaciones entre los pares de variables pueden ser explicadas por otras variables.

Matriz de correlaciones

Al realizar la revisión de la matriz de correlaciones se evidencia que en la mayoría de los casos el p-value es inferior al 5% en cada una de las variables y después de realizada la exclusión de 2 variables para el mejoramiento del KMO, se considera que de igual manera la exclusión de más variables no genera aporte significativo a KMO y por el contrario se perdería bastante información.

Recuadro 17. Matriz de correlaciones bajo análisis de significancia de P-Value formato docentes

Matriz de correlaciones^a

	P1	P2	P4	P5	P7	P8	P9	P11	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21
Sig. (Unilateral)	P1	,004	,003	,002	,002	,028	,010	,128	,233	,110	,072	,000	,000	,003	,000	,016
	P2		,040	,055	,002	,014	,000	,004	,007	,005	,008	,000	,012	,001	,000	,000
	P4	,003		,040	,000	,047	,018	,005	,045	,131	,190	,021	,005	,032	,007	,046
	P5	,002	,055		,000	,009	,001	,072	,166	,237	,253	,011	,000	,059	,004	,020
	P7	,002	,002	,047		,009	,003	,002	,084	,057	,024	,000	,001	,223	,002	,004
	P8	,028	,014	,018	,001		,003	,000	,037	,012	,021	,000	,000	,371	,001	,000
	P9	,010	,000	,005	,072	,002		,000	,006	,004	,005	,000	,000	,137	,000	,000
	P11	,128	,004	,045	,166	,084	,037		,000	,000	,030	,236	,308	,196	,159	,000
	P14	,233	,007	,131	,237	,057	,012	,004		,000	,004	,018	,450	,252	,089	,000
	P15	,110	,005	,190	,253	,024	,021	,005	,000		,000	,020	,035	,050	,009	,002
	P16	,072	,008	,021	,011	,000	,000	,000	,030	,004		,000	,064	,000	,000	,005
	P17	,000	,000	,005	,000	,001	,000	,000	,236	,018	,020		,001	,000	,000	,001
	P18	,000	,012	,032	,059	,223	,371	,137	,308	,450	,035	,064		,037	,011	,090
	P19	,003	,001	,007	,004	,002	,001	,000	,196	,252	,050	,000	,000		,000	,015
	P20	,000	,000	,046	,020	,004	,000	,000	,159	,089	,009	,000	,000	,011		,000
	P21	,016	,000	,009	,035	,006	,005	,000	,000	,002	,005	,001	,090	,015	,000	

a. Determinante = 4,20E-005

Dado lo anterior se continúa con la identificación de los factores que se usarán en el análisis de acuerdo a la inercia de cada uno de ellos.

Para la identificación de factores se relaciona como criterio que el valor propio debe ser mayor a 1. Al realizar el proceso de identificación las variables se agrupan en 4 factores con una inercia total del 68,75%. De igual manera al realizar la agrupación de los factores no existe coherencia entre algunos ítems agrupados en el factor 1 como la independencia del ítem 4 y 5 agrupados en un solo factor.

Se realizó la agrupación de los ítems con 5 factores, estableciendo un valor propio del 0,9 y una inercia del 74,84%, pero de igual manera no existe mucha correlación entre los ítems agrupados en algunos factores. Dado lo anterior, se toma la decisión de establecer 3 factores que presenta un valor propio mayor a 1,2 y una inercia total del 61,14%, permitiendo de esta manera una mejor agrupación de ítems con el menor número de factores posibles.

Recuadro 18. Total de varianza explicada modelo docentes

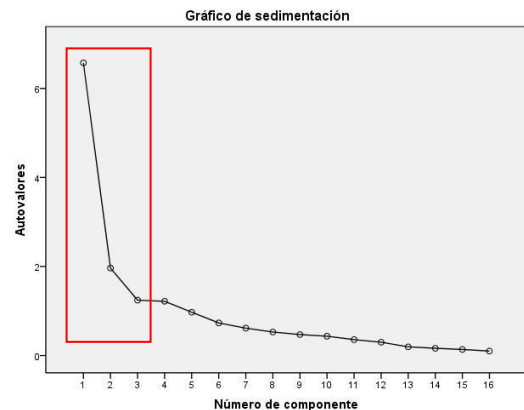
Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	6,574	41,089	41,089	6,574	41,089	41,089	4,072	25,452	25,452
2	1,965	12,279	53,369	1,965	12,279	53,369	3,364	21,026	46,478
3	1,244	7,772	61,141	1,244	7,772	61,141	2,346	14,663	61,141
4	1,218	7,614	68,754						
5	,973	6,080	74,835						
6	,732	4,575	79,410						
7	,615	3,841	83,251						
8	,527	3,294	86,545						
9	,471	2,944	89,489						
10	,433	2,708	92,197						
11	,357	2,232	94,429						
12	,299	1,868	96,298						
13	,195	1,218	97,516						
14	,162	1,014	98,530						
15	,136	,848	99,377						
16	,100	,623	100,000						

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Gráfico 3. Gráfico de sedimentación indicadores formato docentes

De acuerdo a los resultados relacionados en la tabla del total de varianza explicada, se consolidan 3 factores los cuales aportan sustancialmente al total de inercia, ascendiendo a 41,09%, 12,28% y 7,77% respectivamente. Al relacionar ese porcentaje de los valores de rotación ortogonal, los factores establecidos ascienden a 25,45%, 21,03% y 14,67% respectivamente, lo que permite inferir que la matriz rotada permitirá una mejor agrupación de variables en los factores identificados.



Recuadro 19. Comunalidades
modelo docentes

Comunalidades		
	Inicial	Extracción
P1	1,000	,661
P2	1,000	,592
P4	1,000	,412
P5	1,000	,549
P7	1,000	,415
P8	1,000	,726
P9	1,000	,648
P11	1,000	,569
P14	1,000	,726
P15	1,000	,671
P16	1,000	,683
P17	1,000	,620
P18	1,000	,676
P19	1,000	,556
P20	1,000	,620
P21	1,000	,659

Método de extracción:
Análisis de Componentes
principales.

Análisis de comunalidad

Las comunalidades que relacionan la varianza de cada variable dentro del factor deben estar por encima del 0,7. Analizando el porcentaje de varianza explicada de cada variable debido a los factores escogidos, se evidencia que 2 variables se encuentran por debajo incluso del 0,5, conllevando a pensar que esos 2 ítems (pregunta 4 y 7) deben ser tenidas en cuentas dentro del proceso de ajuste del instrumento puesto que afecta la integración del factor al que pertenecerán. Aunque las 2 variables podrían afectar la conformación de los indicadores, los factores escogidos son apropiados para el análisis factorial.

Descripción detallada de cada factor

Recuadro 20. Matriz de componentes principales modelo docentes

Matriz de componentes^a

	Componente		
	1	2	3
P9	,789	,119	-,106
P20	,761	-,138	,148
P17	,744	-,257	-,037
P21	,741	,274	,188
P16	,733	,090	-,371
P2	,703	,085	,302
P8	,684	-,027	-,507
P19	,667	-,294	-,157
P7	,610	-,087	-,188
P15	,588	,557	,122
P1	,588	-,409	,385
P5	,543	-,457	-,215
P4	,542	-,339	-,053
P14	,526	,670	,007
P11	,478	,565	,145
P18	,411	-,334	,628

Método de extracción: Análisis de
componentes principales.

a. 3 componentes extraídos

Matriz de componentes rotados^a

	Componente		
	1	2	3
P8	,800	,277	-,098
P16	,711	,421	-,022
P5	,685	-,106	,263
P19	,679	,104	,289
P17	,649	,197	,400
P9	,583	,518	,199
P7	,580	,237	,149
P4	,545	,015	,339
P20	,508	,333	,501
P14	,125	,840	-,068
P15	,143	,801	,100
P11	,047	,750	,067
P21	,317	,665	,342
P2	,292	,507	,500
P18	,046	,056	,819
P1	,344	,054	,735

Método de extracción: Análisis de
componentes principales.
Método de rotación: Normalización
Varimax con Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 6
iteraciones.

La matriz de componentes principales relaciona que la mayoría de las variables se agrupan en un solo factor aportando de manera positiva. De otro lado, como se infirió anteriormente la matriz de componentes rotados permite una mejor agrupación de las variables en cada factor con influencia positiva. De igual manera el mapa factorial permite observar las asociaciones relacionadas en las matrices

Análisis de Resultados

Como se hizo referencia en el apartado de consolidación de factores del instrumento de docentes, los factores seleccionados permiten una mejor consolidación del perfil docente de los programas académicos de la Institución y para dar mayor claridad sobre la agrupación de los ítems y la escogencia de solamente tres factores, a continuación se relaciona la ubicación de cada ítem en 4, 5 y 3 factores acorde a las puntuaciones de la matriz de correlaciones rotadas en cada uno de los casos:

Recuadro 21. Consolidación de factores (3, 4 y 5) para el instrumento de autoevaluación

No	ítem a evaluar	Rotada 1	Rotada 2	Rotada 3
1	Fomenta el trabajo en equipo en el desarrollo de la asignatura.	3	5	3
2	Implementación de estrategias que despiertan el interés del estudiante por la asignatura.	3	2	2
4	Promueve la autoevaluación y permite retroalimentación de la misma	4	4	1
5	Brinda herramientas (guías, lecturas, textos, entre otros) que permiten el aprendizaje autónomo	4	4	1
7	Entrega el programa académico (contenidos de la asignatura) al inicio del semestre.	1	1	1
8	Socialización de las fechas y criterios de evaluación de la asignatura al inicio del semestre. (Criterios como porcentajes de cada corte, tipos de exámenes, número de exámenes por cortes, entre otros).	1	1	1
9	Genera espacios suficientes dentro de la clase para la clarificación de dudas de los estudiantes	1	2	1
11	Preparación de clases.	2	3	2
14	Respetar las reglas y fechas acordadas para las actividades académicas incluidas las evaluaciones.	2	3	2
15	Utilización de un sistema de evaluación adecuado.	2	3	2
16	Interés por el aprendizaje de los estudiantes	1	1	1
17	Recomienda recursos bibliográficos pertinentes.	1	1	1
18	Utilización de material audiovisual para el desarrollo de la clase.	3	5	3
19	Fomenta el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes	1	1	1
20	Presenta contenidos actualizados y acordes al avance tecnológico y/o teórico.	1	2	1
21	Propicia la relación de los contenidos de la asignatura a la realidad y práctica nacional.	2	2	2

Dado lo anterior, el siguiente recuadro relaciona la agrupación final de los ítems:

Recuadro 22. Indicadores consolidados en el modelo de docentes

No	Descripción de la pregunta	No	Descripción de la pregunta	No	Descripción de la pregunta
4	Promueve la autoevaluación y permite retroalimentación de la misma	2	Implementación de estrategias que despiertan el interés del estudiante por la asignatura.	1	Fomenta el trabajo en equipo en el desarrollo de la asignatura.
5	Brinda herramientas (guías, lecturas, textos, entre otros) que permiten el aprendizaje autónomo	11	Preparación de clases.	18	Utilización de material audiovisual para el desarrollo de la clase.
7	Entrega el programa académico (contenidos de la asignatura) al inicio del semestre.	14	Respetar las reglas y fechas acordadas para las actividades académicas incluidas las evaluaciones.		
8	Socialización de las fechas y criterios de evaluación de la asignatura al inicio del semestre. (Criterios como porcentajes de cada corte, tipos de exámenes, número de exámenes por cortes, entre otros).	15	Utilización de un sistema de evaluación adecuado.		
9	Genera espacios suficientes dentro de la clase para la clarificación de dudas de los estudiantes	21	Propicia la relación de los contenidos de la asignatura a la realidad y práctica nacional.		
16	Interés por el aprendizaje de los estudiantes				
17	Recomienda recursos bibliográficos pertinentes.				
19	Fomenta el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes				
20	Presenta contenidos actualizados y acordes al avance tecnológico y/o teórico.				

Por lo anterior, la satisfacción general de en autoevaluación bajo la identificación de factores, se define en los siguientes 3 indicadores a saber:

Indicador 1: Claridad en criterios de desarrollo del espacio académico, dominio del espacio académico por parte del profesor e interacción con el alumnado.

Indicador 2: Evaluación y metodología (pedagogía) por parte del profesor para el desarrollo del espacio académico.

Indicador 3: Metodología: didáctica del profesor.

4.2.2 Pruebas de confiabilidad interna

Una vez identificados los indicadores se procede al proceso de confiabilidad interna de cada uno de ellos, donde se establece si los ítems relacionados en el instrumento son relevantes para dar respuesta a la satisfacción en el instrumento de autoevaluación.

Para poder establecer si el ítem evaluado cuenta con una confiabilidad nula o una confiabilidad perfecta se tiene en cuenta la escala de confiabilidad del recuadro 1.

Indicador 1: Claridad en criterios de desarrollo del espacio académico, dominio del espacio académico por parte del profesor e interacción con el alumnado

El indicador presenta la agrupación de 9 ítems los cuales en su conjunto presentan el siguiente Alfa de Cronbach:

Recuadro 23. Estadístico de confiabilidad – indicador 1 docentes

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,863	9

Acorde a la escala de confiabilidad interna, los 9 ítems considerados para dar respuesta al indicador presentan una confiabilidad interna consolidada del 0,863 que indica que el mecanismo para dar respuesta a este indicador (9 ítems evaluados) posee una excelente confiabilidad.

A continuación se relaciona el análisis de cada uno de los ítems evaluados para la prueba de confiabilidad interna:

Recuadro 24. Estadísticos de cada ítem – indicador 1 docentes

Estadísticos total-elemento

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
P4	37,4043	10,768	,516	,864
P5	37,2128	11,084	,587	,850
P7	37,1489	11,564	,520	,856
P8	37,0638	11,931	,655	,845
P9	37,1277	11,592	,654	,843
P16	37,0000	12,348	,669	,847
P17	37,1915	11,419	,679	,840
P19	37,1702	11,579	,640	,844
P20	37,1489	11,695	,615	,846

Análisis

- **Correlación elemento-total corregida:** Se relaciona como el coeficiente de homogeneidad corregido. En este caso el coeficiente relaciona que los ítems son relevantes para el indicador, puesto que ninguno de los ítems presenta un valor negativo conllevando a su eliminación directa.
- **Alfa de Cronbach si se elimina el elemento:** De acuerdo a la estimación, al eliminar uno de los elementos, en este caso el ítem 4 (P4), se obtendría un Alfa de Cronbach del 0,864, que mejora la confiabilidad interna inicial pero en menor puntuación. Por lo anterior no es recomendable la eliminación de ninguno de los ítems del indicador, puesto que la eliminación de los ítems no genera mejoría representativa en el Alfa de Cronbach.

Conclusión: Alfa de Cronbach = 0,863 = Excelente Confiabilidad. El indicador posee confiabilidad interna y se recomienda la inclusión y continua aplicación de los ítems que dan respuesta al indicador.

Indicador 2: Evaluación y metodología (pedagogía) por parte del profesor para el desarrollo del espacio académico

El indicador presenta la agrupación de 5 ítems los cuales en su conjunto presentan el siguiente Alfa de Cronbach:

Recuadro 25. Estadístico de confiabilidad – indicador 2 docentes

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,829	5

Acorde a la escala de confiabilidad interna, los 5 ítems considerados para dar respuesta al indicador presentan una confiabilidad interna consolidada del 0,829 que indica que el mecanismo para dar respuesta a este indicador (5 ítems evaluados) posee una excelente confiabilidad.

A continuación se relaciona el análisis de cada uno de los ítems evaluados para la prueba de confiabilidad interna:

Recuadro 26. Estadísticos de cada ítem – indicador 2 docentes

Estadísticos total-elemento

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
P2	18,8723	2,331	,531	,823
P11	18,5532	2,426	,625	,798
P14	18,6170	2,154	,685	,777
P15	18,5745	2,250	,649	,788
P21	18,7447	2,194	,655	,786

Análisis

- **Correlación elemento-total corregida:** Se relaciona como el coeficiente de homogeneidad corregido. En este caso el coeficiente relaciona que los ítems son relevantes para el indicador, puesto que ninguno de los ítems presenta un valor negativo conllevando a su eliminación directa.
- **Alfa de Cronbach si se elimina el elemento:** De acuerdo a la estimación, al eliminar uno de los elementos, en este caso el ítem 2 (P2), se obtendría un Alfa de Cronbach del 0,823, que reduciría la confiabilidad interna inicial. Por lo anterior no es recomendable la eliminación de ninguno de los ítems del indicador, puesto que el efecto de eliminación de cualquiera de los ítems reduciría la confiabilidad interna inicial del indicador.

Conclusión: Alfa de Cronbach = 0,829 = Excelente Confiabilidad. El indicador posee confiabilidad interna y se recomienda la inclusión y continua aplicación de los ítems que dan respuesta al indicador.

Indicador 3: Metodología: didáctica del profesor

El indicador presenta la agrupación de 2 ítems los cuales en su conjunto presentan el siguiente Alfa de Cronbach:

Recuadro 27. Estadístico de confiabilidad – indicador 3 docentes

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,631	2

Acorde a la escala de confiabilidad interna, los 2 ítems considerados para dar respuesta al indicador presentan una confiabilidad interna consolidada del 0,631 que indica que el mecanismo para dar respuesta a este indicador (2 ítems evaluados) es confiable acorde a la escala de cumplimiento.

A continuación se relaciona el análisis de cada uno de los ítems evaluados para la prueba de confiabilidad interna:

Recuadro 28. Estadísticos de cada ítem – indicador 3 docentes

Estadísticos total-elemento

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
P1	4,3404	,969	,500	.
P18	4,5106	,429	,500	.

Análisis

- **Correlación elemento-total corregida:** Se relaciona como el coeficiente de homogeneidad corregido. En este caso el coeficiente relaciona que los ítems son relevantes para el indicador, puesto que ninguno de los ítems presenta un valor negativo conllevando a su eliminación directa.
- **Alfa de Cronbach si se elimina el elemento:** De acuerdo a la estimación, no es posible la eliminación de ninguno de los ítems puesto que el indicador solamente se compone de dos y al realizar la eliminación de alguno de ellos no se puede determinar el coeficiente de alfa de Cronbach.

Conclusión: Alfa de Cronbach = 0,631 = Confiable. El indicador posee confiabilidad interna y se recomienda la inclusión y continua aplicación de los ítems que dan respuesta al indicador.

Resultado General Instrumento de Autoevaluación

Dando alcance a los resultados relacionados anteriormente se confirma que los ítems establecidos en el instrumento son relevantes para dar respuesta al instrumento de autoevaluación; logrando la identificación de 3 indicadores que permitirán generar una calificación final a cada uno de los profesores. A continuación se relacionan los resultados generales del proceso de identificación de indicadores confiables internamente:

Recuadro 29. Resultado final de indicadores confiables del instrumento de autoevaluación

Indicador 1		Indicador 2		Indicador 3	
Claridad en criterios de desarrollo del espacio académico, dominio del espacio académico por parte del profesor e interacción con el alumnado		Evaluación y metodología (pedagogía) por parte del profesor para el desarrollo del espacio académico		Metodología: didáctica del profesor	
α	86,3%	α	82,9%	α	63,1%
No	Descripción de la pregunta	No	Descripción de la pregunta	No	Descripción de la pregunta
4	Promueve la autoevaluación y permite retroalimentación de la misma	2	Implementación de estrategias que despiertan el interés del estudiante por la asignatura.	1	Fomenta el trabajo en equipo en el desarrollo de la asignatura.
5	Brinda herramientas (guías, lecturas, textos, entre otros) que permiten el aprendizaje autónomo	11	Preparación de clases.	18	Utilización de material audiovisual para el desarrollo de la clase.
7	Entrega el programa académico (contenidos de la asignatura) al inicio del semestre.	14	Respeto las reglas y fechas acordadas para las actividades académicas incluidas las evaluaciones.		
8	Socialización de las fechas y criterios de evaluación de la asignatura al inicio del semestre. (Criterios como porcentajes de cada corte, tipos de exámenes, número de exámenes por cortes, entre otros).	15	Utilización de un sistema de evaluación adecuado.		
9	Genera espacios suficientes dentro de la clase para la clarificación de dudas de los estudiantes	21	Propicia la relación de los contenidos de la asignatura a la realidad y práctica nacional.		
16	Interés por el aprendizaje de los estudiantes				
17	Recomienda recursos bibliográficos pertinentes.				
19	Fomenta el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes				
20	Presenta contenidos actualizados y acordes al avance tecnológico y/o teórico.				

4.3 INSTRUMENTO JEFE INMEDIATO

4.3.1 Análisis Factorial

Se cuenta con un total de 75 evaluaciones docentes bajo percepción de jefe inmediato por medio del instrumento de evaluación para docentes que imparten espacios académicos teóricos, ascendiendo a una participación del actor (jefe inmediato) del 40% a nivel institucional. El instrumento se compone de los siguientes 11 ítems a evaluar:

Recuadro 30. Preguntas del instrumento de evaluación docente bajo percepción del jefe inmediato

No	ítem evaluado
1	Participa en grupos de trabajo.
2	Promueve la autoevaluación y permite retroalimentación de la misma.
3	Entrega sugerencias o recomendaciones del programa académico (syllabus) con anticipación para su revisión antes del inicio del semestre a la Decanatura correspondiente.
4	Entrega el programa académico (contenidos de la asignatura) al inicio del semestre.
5	Socialización de las fechas y criterios de evaluación de la asignatura al inicio del semestre. (Criterios como porcentajes de cada corte, tipos de exámenes, número de exámenes por cortes, entre otros).
6	Colabora y comparte ideas, documentos y mejoras con el resto del equipo.
7	Asiste a las reuniones virtuales y presenciales a las que se le convoca.
8	Respeto las reglas y fechas acordadas para las actividades académicas incluidas las evaluaciones.
9	Desarrolla material de apoyo para relacionarlo en la plataforma virtual.
10	Espíritu de pertenencia con la institución y el programa.
11	Sigue los lineamientos (instrucciones para el desarrollo de la asignatura) entregados por la decanatura y secretaría académica para el desarrollo de su función de docencia

En el proceso de depuración se imputan 52 observaciones puesto que la mayoría de ítems evaluados relacionan respuestas de N/A y más de 2 respuestas en blanco por parte de los jefes inmediatos. Lo anterior se debe a que en el proceso de elaboración del instrumento las dependencias participantes consideraron que algunas preguntas deberían relacionar la opción de respuesta N/A puesto que no aplicaba para todos los docentes; de igual manera en el momento de la aplicación del instrumento los jefes inmediatos consideraron que adicional a la sugerencia inicial las preguntas no estaban estructuradas de manera adecuada para el proceso de evaluación bajo percepción.

Es así como el instrumento relaciona un único indicador establecido a criterio del investigador bajo la siguiente descripción:

Indicador 1: Obligaciones y cumplimiento administrativo por parte del profesor.

Por lo anterior la única prueba a realizar es la de confiabilidad interna para saber qué ítems podrían aportar en la nueva consolidación del instrumento.

4.3.2 Pruebas de Confiabilidad Interna

Una vez identificado el indicador se procede al proceso de confiabilidad interna, donde se establece si los ítems relacionados en el instrumento son relevantes para dar respuesta a la satisfacción del desempeño docente bajo percepción de jefe inmediato.

Para poder establecer si el ítem evaluado cuenta con una confiabilidad nula o una confiabilidad perfecta se tiene en cuenta la escala de confiabilidad del recuadro 1.

El indicador presenta la agrupación de los 11 ítems los cuales en su conjunto presenta el siguiente Alfa de Cronbach:

Recuadro 31. Estadístico de confiabilidad – indicador 1 jefe inmediato

Alfa de Cronbach	N de elementos
,856	11

Acorde a la escala de confiabilidad interna, los 11 ítems considerados para dar respuesta al indicador presentan una confiabilidad interna consolidada del 0,856 que indica que el mecanismo para dar respuesta a este indicador (11 ítems evaluados) posee una excelente confiabilidad. A continuación se relaciona el análisis de cada uno de los ítems evaluados para la prueba de confiabilidad interna:

Recuadro 32. Estadísticos de cada ítem – indicador 1 jefe inmediato

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
P1	47,3478	11,692	,813	,818
P2	47,0870	13,174	,889	,816
P3	47,2174	12,269	,804	,819
P4	46,7826	16,360	,305	,858
P5	46,6522	17,328	,000	,864
P6	46,9565	14,134	,686	,833
P7	47,1739	12,332	,721	,829
P8	46,6522	17,328	,000	,864
P9	47,1739	12,150	,698	,833
P10	46,6957	16,676	,357	,857
P11	46,7826	16,360	,305	,858

Análisis

- **Correlación elemento-total corregida:** Se relaciona como el coeficiente de homogeneidad corregido. En este caso el coeficiente relaciona que los ítems son relevantes para el indicador, puesto que ninguno de los ítems presenta un valor negativo conllevando a su eliminación directa. De igual manera a pesar de no relacionar valores negativos presenta valores iguales a cero en los ítems 5 y 8, y valores inferiores a 0,5 en las preguntas 4, 10 y 11, conllevando a sugerir la exclusión de los 5 ítems relacionados en el instrumento.

De igual manera al realizar la revisión de los ítems sugeridos en la exclusión 4 de ellos (4, 5, 8 y 11) hacen alusión a responsabilidades docentes que se reflejan en el plan de trabajo y que aplican solamente para docentes de tiempo completo y medio tiempo y que no permiten generar una calificación bajo percepción.

Al realizar la exclusión uno a uno de los ítems mencionados se evidencia que el alfa de cronbach pasa de 0,856 a 0,910 presentando la siguiente secuencia de eliminación que permite el mejoramiento del coeficiente a medida que se va eliminando uno a uno los ítems:

Recuadro 33. Cambios alfa de Cronbach del indicador 1 jefe inmediato

Ítem	Alfa Cronbach
5	0,864
k	0,868
10	0,876
8	0,894
11	0,910

A continuación se relaciona el resultado final:

Recuadro 34. Estadístico de confiabilidad final – indicador 1 jefe inmediato

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,910	6

Recuadro 35. Estadísticos de cada ítem final – indicador 1 jefe inmediato

Estadísticos total-elemento				
	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
P1	22,6522	9,601	,811	,885
P2	22,3913	10,976	,882	,883
P3	22,5217	10,170	,792	,888
P6	22,2609	11,747	,708	,903
P7	22,4783	9,988	,761	,893
P9	22,4783	10,170	,663	,910

Conclusión: Alfa de Cronbach = 0,856 = Excelente Confiabilidad. El indicador posee confiabilidad interna con los 11 ítems contemplados en el instrumento, pero se sugiere la exclusión de los 5 ítems mencionados anteriormente para generar la estabilización en alfa de cronbach en 0,910.

Resultado General Instrumento de Jefe Inmediato

Dando alcance a la información relacionada en este apartado los ítems establecidos en el instrumento deben ser analizados y a pesar que se cuenta con confiabilidad interna excelente, el instrumento debe ser ajustado en su totalidad.

5 CONCLUSIONES

- Tanto el instrumento de autoevaluación como el de estudiantes en el proceso de evaluación docente bajo percepción, permiten la identificación de 3 indicadores que relacionan dominio por parte del profesor en el espacio académico, claridad en los criterios de cada espacio académico impartido por el docente, metodología implementada por parte del profesor la cual hace referencia a pedagogía y didáctica e interacción con el alumnado; aspectos que son relevantes en el proceso de evaluación.
- La aplicación de análisis factorial y proceso de confiabilidad interna para el instrumento de estudiantes permite evidenciar que bajo la consolidación de los 3 indicadores se puede continuar con la aplicación de los ítems considerados en el análisis.
- El instrumento de autoevaluación presenta confiabilidad interna aceptable en su indicador 3, motivo por el cual los ítems considerados en este indicador pueden presentar inconsistencia en las funciones establecidas en el plan de trabajo de los docentes de la Institución.
- El instrumento establecido para la percepción de jefe inmediato no permite la consolidación de indicadores, lo anterior se debe a que las preguntas hacen alusión a responsabilidades docentes que se reflejan en el plan de trabajo que aplica solamente para docentes de tiempo completo y medio tiempo y que no permiten generar una calificación bajo percepción.
- Para poder generar calificación por medio de la percepción de jefe inmediato, los ítems relacionados en el instrumento se identificaron en un solo factor, teniendo como criterio de identificación el análisis de los investigadores.

6 RECOMENDACIONES

- Se sugiere la exclusión del ítem 7 del instrumento de estudiantes, puesto que la pregunta aplica en la evaluación docente pero por plan de trabajo más no por percepción.
- Se sugiere continuar con la aplicación del instrumento de estudiantes bajo la identificación de los tres indicadores.
- Se sugiere la exclusión de los ítems 3, 10, 12 y 13 del instrumento de autoevaluación, puesto que los mismos aplican en la evaluación docente pero por plan de trabajo bajo criterio de jefe inmediato más no por percepción bajo autoevaluación.
- Se sugiere la no inclusión de opciones de respuesta de N/A puesto que no todos los docentes tienen asignación de algunas actividades en su carga académica y esto afecta la calificación final.
- Se sugiere la exclusión del ítem 6 del instrumento de autoevaluación puesto que el docente no recibe por parte de la institución el syllabus previamente para su revisión y puesta en consideración a decanatura de sus observaciones, que se ve evidenciado en el proceso de consolidación de factores por medio de las puntuaciones.
- Se sugiere la revisión de los ítems 1 y 18 del instrumento de autoevaluación, puesto que el alfa de cronbach de estos 2 ítems consolidados en un solo indicador presentan una confiabilidad interna aceptable.
- Se sugiere una revisión total del instrumento de docentes en la cual a criterio de los directivos se establezcan cuáles de los ítems relacionados corresponden más a evaluación en plan de trabajo que a percepción.
- Se sugiere ajuste total del instrumento de jefe inmediato.

BIBLIOGRAFIA

- HERRERO, Juan et All. Buenas Prácticas en la Evaluación de la Docencia y del Profesorado Universitario. Universidad de Alicante. 2006.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Decreto 1295 de 2010. Por el cual se reglamenta el registro calificado de que trata la Ley 1188 de 2008 y la oferta y desarrollo de programas académicos de educación superior.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Lineamientos para la selección y evaluación de docentes y estudiantes y el desarrollo docente. Diciembre 2013.
- CONSEJO NACIONAL DE ACREDITACIÓN CNA. Autoevaluación con Fines de Acreditación de Programas de Pregrado. Guía de procedimiento N° 3. Enero de 2013.
- COHEN, Ronald y Swerdlik, Mark. Pruebas y Evaluación Psicológicas. Introducción a las pruebas y a la medición. Mc Graw Hill. Cuarta Edición. 2001.
- MOLERO, David y RUIZ, Juan. La Evaluación de la Docencia Universitaria. Dimensiones y Variables más Relevantes. Revista de Investigación Educativa. 2005. Vol. 23. N. 1, Págs 57-84.
- MORALES VALLEJO, Pedro. Estadística aplicada a las Ciencias Sociales. La fiabilidad de los tests y escalas. Universidad Pontificia Comillas, Madrid. Facultad de Ciencias Humanas y Sociales. (última revisión, 18 de Septiembre de 2007).
- ALAMINOS, A y CASTEJÓN J.L. Elaboración, Análisis e Interpretación de Encuestas, Cuestionarios y Escalas de Opinión. Universidad de Alicante. España. Instituto de Ciencias de la Educación. 2006.
- DE LA FUENTE FERNÁNDEZ, Santiago. Análisis Factorial. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad Autónoma de Madrid. 2011.

ANEXOS

Anexo 1: Instrumento de Evaluación Docente Bajo Percepción de Estudiantes



Instrumento de evaluación docente Evaluación docente bajo percepción del estudiante

Propósito del instrumento

El objetivo de la Evaluación Docente es conocer el estado de la Docencia como función sustantiva, lo cual contribuye a establecer acciones de mejoramiento que permitan transformar y actualizar las competencias básicas del profesor: enseñar, formar y evaluar, bajo las opiniones y percepciones de Estudiantes, Autoevaluación y Jefe Inmediato. Por lo anterior solicitamos el diligenciamiento objetivo de esta encuesta, la cual permitirá dar cuenta de la calidad de los profesores contratados para el programa. Cualquier inquietud y/o sugerencia sobre la Evaluación Docente, se puede comunicar vía correo electrónico calidad@unicoc.edu.co o directamente en la Oficina de Aseguramiento de la Calidad. Agradecemos su colaboración en este proceso.

Instrucciones de diligenciamiento

1. Diligencie la información básica de identificación.
2. Diligencie el nombre del espacio académico (asignatura) del cual hace parte.
3. Diligencie el nombre del docente que brinda ese espacio académico (asignatura).
4. Lea detenidamente la pregunta establecida.
5. Relacione la calificación correspondiente al ítem a evaluar.

Fecha:	DD/MM/AAAA	Colegio:	<input type="checkbox"/> Administrativo y de Ciencias Económicas <input type="checkbox"/> Jurídico y de Ciencias Sociales <input type="checkbox"/> Odontológico
Programa académico:	Semestre:		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8
Nombre de la asignatura:	Nombre del profesor a evaluar:		

Califique el desempeño del profesor de en relación con:							
Por favor calificar de 1 a 5, donde 5 es la calificación más alta y 1 la calificación más baja							
No.	Ítem a evaluar	1	2	3	4	5	N/A
1.	Fomenta el trabajo en equipo en el desarrollo de la asignatura.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.	Implementación de estrategias que despiertan el interés del estudiante por la asignatura.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.	Brinda herramientas (guías, lecturas, textos, entre otros) que permiten el aprendizaje autónomo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.	Entrega el programa académico (contenidos de la asignatura) al inicio del semestre.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5.	Socialización de las fechas y criterios de evaluación de la asignatura al inicio del semestre. (Criterios como porcentajes de cada corte, tipos de exámenes, número de exámenes por cortes, entre otros)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6.	Genera espacios suficientes dentro de la clase para la clarificación de dudas de los estudiantes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7.	Atención y solución de inquietudes en espacios de tutorías.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	Preparación de clases.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9.	Claridad en las explicaciones.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10.	Respeto las reglas y fechas acordadas para las actividades académicas incluidas las evaluaciones.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11.	Utilización de un sistema de evaluación adecuado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12.	Dominio de los temas expuestos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13.	Interés por el aprendizaje de los estudiantes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14.	Recomienda recursos bibliográficos pertinentes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
15.	Utilización de material audiovisual para el desarrollo de la clase.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
16.	Fomenta el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
17.	Presenta contenidos actualizados y acordes al avance tecnológico y/o teórico.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
18.	Propicia la relación de los contenidos de la asignatura a la realidad y práctica nacional.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
19.	Califique la satisfacción general del desempeño del profesor en esta asignatura.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Autoevaluación: califique su desempeño en la asignatura						
Por favor calificar de 1 a 5, donde 5 es la calificación más alta y 1 la calificación más baja						
No.	Ítem a evaluar	1	2	3	4	5
1.	Califique el esfuerzo que usted ha dedicado a esta asignatura.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Califique el nivel de aprendizaje que usted ha logrado en esta asignatura.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Califique su participación en la asignatura.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	Califique su asistencia a la asignatura.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anexo 2: Instrumento de Evaluación Docente - Autoevaluación



Instrumento de evaluación docente Autoevaluación

Propósito del instrumento

El objetivo de la Evaluación Docente es conocer el estado de la Docencia como función sustantiva, lo cual contribuye a establecer acciones de mejoramiento que permitan transformar y actualizar las competencias básicas del profesor: enseñar, formar y evaluar, bajo las opiniones y percepciones de Estudiantes, Autoevaluación y Jefe Inmediato. Por lo anterior solicitamos el diligenciamiento objetivo de esta encuesta, la cual permitirá dar cuenta de la calidad de los profesores contratados para el programa. Cualquier inquietud y/o sugerencia sobre la Evaluación Docente, se puede comunicar vía correo electrónico calidad@unicoc.edu.co o directamente en la Oficina de Aseguramiento de la Calidad. Agradecemos su colaboración en este proceso.

Instrucciones de diligenciamiento

1. Diligencie la información básica de identificación.
2. Diligencie el nombre del espacio académico del cual hace parte.
3. Lea detenidamente la pregunta establecida.
4. Relacione la calificación correspondiente al ítem a evaluar.

Fecha: DD/MM/AAAA	Colegio: <input type="checkbox"/> Administrativo y de Ciencias Económicas <input type="checkbox"/> Jurídico y de Ciencias Sociales <input type="checkbox"/> Odontológico
Programa académico:	Tipo y número de documento: <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/> CE
Nombres y apellidos:	
Espacio académico:	Número de estudiantes:

Califique su desempeño en relación con:		1	2	3	4	5	N/A
No.	Ítem a evaluar						
1.	Fomenta el trabajo en equipo en el desarrollo de la asignatura.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2.	Implementación de estrategias que despiertan el interés del estudiante por la asignatura.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.	Participa en grupos de trabajo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4.	Promueve la autoevaluación y permite retroalimentación de la misma.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5.	Brinda herramientas (guías, lecturas, textos, entre otros) que permiten el aprendizaje autónomo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6.	Entrega sugerencias o recomendaciones del programa académico (syllabus) con anticipación para su revisión antes del inicio del semestre a la Decanatura correspondiente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7.	Entrega el programa académico (contenidos de la asignatura) al inicio del semestre.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8.	Socialización de las fechas y criterios de evaluación de la asignatura al inicio del semestre. (Criterios como porcentajes de cada corte, tipos de exámenes, número de exámenes por cortes, entre otros).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9.	Genera espacios suficientes dentro de la clase para la clarificación de dudas de los estudiantes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10.	Atención y solución de inquietudes en espacios de tutorías.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11.	Preparación de clases.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12.	Colabora y comparte ideas, documentos y mejoras con el resto del equipo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13.	Asiste a las reuniones virtuales y presenciales a las que se le convoca.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14.	Respeto las reglas y fechas acordadas para las actividades académicas incluidas las evaluaciones.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15.	Utilización de un sistema de evaluación adecuado.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16.	Interés por el aprendizaje de los estudiantes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17.	Recomienda recursos bibliográficos pertinentes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18.	Utilización de material audiovisual para el desarrollo de la clase.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19.	Fomenta el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20.	Presenta contenidos actualizados y acordes al avance tecnológico y/o teórico.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21.	Propicia la relación de los contenidos de la asignatura a la realidad y práctica nacional.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22.	Califique de manera general su desempeño en esta asignatura.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Anexo 3: Instrumento de Evaluación Docente bajo percepción del Jefe Inmediato



Instrumento de evaluación docente

Evaluación docente bajo percepción del jefe inmediato

Propósito del instrumento

El objetivo de la Evaluación Docente es conocer el estado de la Docencia como función sustantiva, lo cual contribuye a establecer acciones de mejoramiento que permitan transformar y actualizar las competencias básicas del profesor: enseñar, formar y evaluar, bajo las opiniones y percepciones de Estudiantes, Autoevaluación y Jefe Inmediato. Por lo anterior solicitamos el diligenciamiento objetivo de esta encuesta, la cual permitirá dar cuenta de la calidad de los profesores contratados para el programa. Cualquier inquietud y/o sugerencia sobre la Evaluación Docente, se puede comunicar vía correo electrónico calidad@unicoc.edu.co o directamente en la Oficina de Aseguramiento de la Calidad. Agradecemos su colaboración en este proceso.

Instrucciones de diligenciamiento

1. Diligencie la información básica de quien evalúa (jefe inmediato)
2. Relacione el programa académico al cual se encuentra adscrito el profesor.
3. Lea detenidamente la pregunta establecida.
4. Relacione la calificación correspondiente al ítem a evaluar.

Fecha: DD/MM/AAAA	Colegio: <input type="checkbox"/> Administrativo y de Ciencias Económicas <input type="checkbox"/> Jurídico y de Ciencias Sociales <input type="checkbox"/> Odontológico
Sus nombres y apellidos:	Cargo:
Nombre del docente a evaluar:	Programa académico al cual se encuentra adscrito:

Califique el desempeño del profesor en relación con:							
Por favor calificar de 1 a 5, donde 5 es la calificación más alta y 1 la calificación más baja							
No.	Ítem a evaluar	1	2	3	4	5	N/A
1.	Participa en grupos de trabajo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2.	Promueve la autoevaluación y permite retroalimentación de la misma.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.	Entrega sugerencias o recomendaciones del programa académico (syllabus) con anticipación para su revisión antes del inicio del semestre a la Decanatura correspondiente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4.	Entrega el programa académico (contenidos de la asignatura) al inicio del semestre.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5.	Socialización de las fechas y criterios de evaluación de la asignatura al inicio del semestre. (Criterios como porcentajes de cada corte, tipos de exámenes, número de exámenes por cortes, entre otros).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6.	Colabora y comparte ideas, documentos y mejoras con el resto del equipo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7.	Asiste a las reuniones virtuales y presenciales a las que se le convoca.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8.	Respeto las reglas y fechas acordadas para las actividades académicas incluidas las evaluaciones.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9.	Desarrolla material de apoyo para relacionarlo en la plataforma virtual.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10.	Espíritu de pertenencia con la institución y el programa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11.	Sigue los lineamientos (instrucciones para el desarrollo de la asignatura) entregados por la decanatura y secretaría académica para el desarrollo de su función de docencia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12.	Califique la satisfacción general del desempeño del profesor en el programa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Responder los siguientes ítems en relación con el desempeño del profesor respecto a:				
Por favor responder SI o NO a las preguntas planteadas.				
No.	Ítem a evaluar	Si	No	N/A
1.	¿El profesor asiste puntualmente a clases?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2.	¿El profesor atiende con respeto las inquietudes de los estudiantes en el desarrollo de la clase?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.	¿El profesor soluciona con respeto las inquietudes de los estudiantes en el desarrollo de la clase?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4.	¿Contaría nuevamente con este profesor para la asignación de carga académica del próximo semestre?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5.	¿Considera que el desarrollo de los proyectos de investigación a cargo del profesor le aportan a la consolidación del Sistema General de Investigación de la Institución?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

