

MODELO DE EVALUACIÓN DE LAS RELACIONES ENTRE LOS NIVELES DEL CURRÍCULO EN LA EDUCACIÓN SUPERIORAUTORES: Tito Renet Gorozabel¹DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: trgorozabel@utm.edu.ec

Fecha de recepción: 26 - 11 - 2018

Fecha de aceptación: 23 - 01 - 2019

RESUMEN

El trabajo muestra resultados de una investigación conducente a grado científico en el que se adelanta el diseño de unidades de análisis para validar un modelo de evaluación curricular, a partir de la revisión de la teoría curricular, los documentos del rediseño curricular y su implementación en los últimos tres periodos académicos en la Facultad de Ciencias Matemáticas, Física y Química de la Universidad Técnica de Manabí. Este análisis se realiza como un estudio curricular transversal de los procesos de formación integral en el área de ciencias básicas. Esencialmente se identifican y caracterizan las relaciones entre los niveles de concreción del currículo y se propone un modelo de evaluación curricular. Como principales métodos y técnicas se utilizaron la entrevista semi - estructurada a directivos y talleres evaluativos con una muestra de docentes de la Facultad. La principal conclusión es que, a partir de la determinación y operacionalización de las relaciones entre los niveles del currículo, es conveniente realizar los análisis a partir de unidades de análisis y no de indicadores, lo que facilita la elaboración de estrategias y metodologías de evaluación curricular, que permiten potenciar la función reguladora y el cumplimiento de los objetivos sociales establecidos para la Universidad.

PALABRAS CLAVE: Modelo curricular; Unidad de análisis; Niveles de concreción curricular; Formación integral.

THE COMPLEX UNITS OF ANALYSIS IN THE EVALUATION OF RELATIONS BETWEEN THE MESO AND THE MICRO CURRICULUM**ABSTRACT**

The work shows a partial result of a research leading to a scientific degree in which the design of units of analysis is advanced to validate a curricular evaluation model, from the revision of the curricular theory, the documents of the curricular redesign and its implementation in the last three academic periods in the Faculty of Mathematical, Physical and Chemical Sciences of the Technical University of Manabí. Este análisis se realiza como un estudio curricular transversal de los procesos de formación integral en el área de

¹ Magister. Profesor Principal. Universidad Técnica de Manabí. Ecuador.

ciencias básicas. Essentially, the relationships between the levels of the curriculum are identified and characterized. How the main methods and techniques were used were the semi - structured interviews with executives and evaluative workshops with a sample of teachers from the Faculty. The main conclusion is that, from the determination and operationalization of the relationships between the levels of the curriculum, it is convenient to carry out the analysis from units of analysis and not indicators, which facilitates the development of strategies and methodologies for curricular evaluation, that allow to enhance the regulatory function and the fulfillment of the social objectives established for the University.

KEYWORDS: Curriculum model; Analysis unit; Levels of curricular concretion; Integral formation.

INTRODUCCIÓN

Durante la última década del siglo XX, en los países de América Latina y el Caribe, se fueron consolidando diversas instituciones públicas para implementar sistemas de evaluación y acreditación de la calidad de la educación superior, en respuesta a corregir el impacto de la implementación de políticas neoliberales en la sociedad y específicamente en el campo de la educación, de acuerdo con (Fernandez Lamarra, 2004) durante esta época “En síntesis, se registró un fuerte crecimiento de la matrícula y del número de instituciones de educación superior, una clara tendencia al incremento de las instituciones privadas, una gran diversificación institucional, y una alta disparidad en los niveles de calidad”... “Así, se crean en muchos países de América Latina instituciones universitarias privadas que son denominadas «universidades garajes», por sus dimensiones, por su baja calidad y por el tipo de infraestructura física disponible”. (ídem).

Una vez aprobada la nueva Constitución de la República del Ecuador (1998) en la cual se estipula el plazo para la acreditación de las Universidades Ecuatorianas, siguió la aprobación de la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES 2000) donde se norma la relación del estado con los Centros de Educación Superior y se consolida el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES). Es así que desde el 2009 hasta el 2014 el CEAACES implementó 3 procesos de evaluación Institucional aplicando un modelo multicriterial con énfasis en metodologías con enfoque cuantitativo.

Si bien, las Instituciones de Educación Superior (IES) han completado el proceso de evaluación institucional, no se han iniciado procesos de evaluación curricular, está definida como: “proceso de apreciación crítica, que a través de la obtención, análisis y uso de la información sobre la concepción, desarrollo e impacto social de un currículo, permite emitir juicios de valor y tomar decisiones encaminadas a perfeccionarlo”. (De La Rúa, 2010), por lo expuesto se plantea el problema así: ¿Cómo evaluar las relaciones entre los niveles del

currículo de manera que se contribuya con respuestas a la solución de los problemas de la profesión?

Según, (Vizcaino Figueroa, 2016) “Los modelos de evaluación que se han utilizado en el Ecuador, han servido para evidenciar los graves problemas de gestión que las IES tienen, lo que está imposibilitando que mejoren en los aspectos académicos, que no deben ser medidos únicamente con indicadores cuantitativos, puesto que la calidad es un concepto más global que debe ser considerado en futuros procesos de evaluación”.

El objeto de la presente investigación es la evaluación curricular en la educación superior y el propósito básico del estudio es validar un modelo de evaluación de las relaciones entre los niveles meso y micro curricular de manera que se contribuya con respuestas a la solución de los problemas de la profesión, en este sentido el estudio precisa conceptualmente que un modelo de evaluación de las relaciones entre los niveles curriculares es una representación de las características esenciales de los componentes del currículo que se vinculan en los distintos niveles curriculares y son susceptibles a ser explorados, descritos y/o explicados, de manera que se capte y procese información útil para tomar decisiones que perfeccionen el currículo.

DESARROLLO

Materiales y métodos.

Se realizó un taller participativo para caracterizar las relaciones entre los niveles del currículo y diseñar un modelo de evaluación curricular que entre sus componentes incluya estrategias metodológicas para obtener información que permita tomar decisiones para fortalecer el rediseño curricular vigente en la IES. Se efectuó, entrevistas a miembros de un grupo focal y además se aplicó un instrumento de valoración de experiencia.

Contexto y criterios de selección de la muestra.

La escuela de Ingeniería civil de la Universidad Técnica de Manabí está conformado por tres áreas de organización curricular: la unidad básica que comprende 2 periodos académicos o niveles, la unidad de profesionalización comprende 4 periodos académicos y la unidad de titulación que comprende 2 periodos académicos. Cada periodo académico dura 16 semanas y 800 horas respectivamente sumando un total de 8000 horas. La descripción de la carrera se expresa en la formulación del objetivo general y de los específicos, los objetivos específicos describen su vinculación al conocimiento y los saberes, pertinencia, aprendizajes, y a la ciudadanía integral. Las áreas de organización curricular como proceso sistémico porque las unidades básicas, de profesionalización y de titulación están interrelacionadas sinérgicamente por los micros procesos de aprendizajes de saberes, modelo de investigación, modelo de prácticas pre profesional o laboral y los programas y proyectos de vinculación con la sociedad.

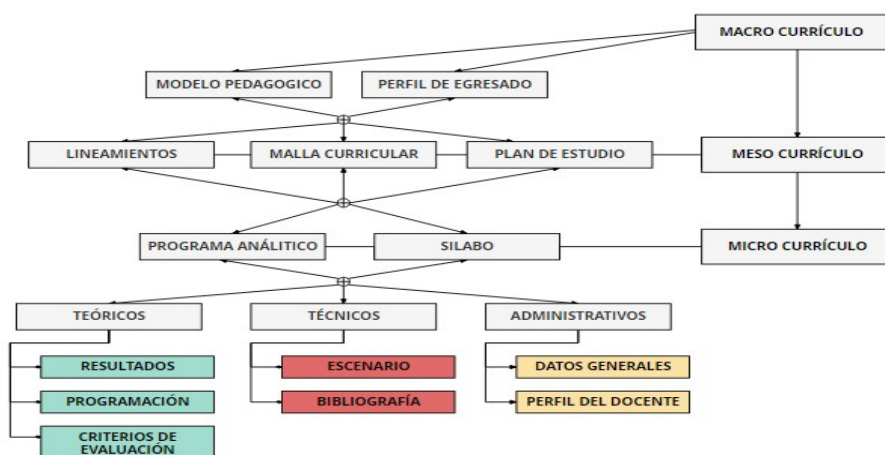
El personal docente está conformado por 120 profesionales y en el presente periodo académico se encuentran matriculados 1542 estudiantes.

Se convocó a los docentes mediante el correo institucional a participar un seminario –taller denominado “el currículo en la UTM” y participaron 70 docentes de la Universidad Técnica de Manabí. La técnica de la entrevista de grupo focal se realizó con 36 docentes con título de cuarto nivel con más de 10 años ejerciendo la docencia en Instituciones de Educación Superior en esta entrevista se presentó a los participantes la propuesta denominada “modelo de evaluación de las relaciones entre los niveles meso y micro curriculares” y se recolectó una valoración cualitativa y cuantitativa de la propuesta.

Variables y unidades de análisis.

Las variables tratadas en el estudio son los niveles meso y micro curriculares.

fig.1 Variables de la investigación



Elaborado por: Autor

La variable meso currículo está compuesto por el plan curricular, lineamientos metodológicos, lineamientos de evaluación estudiantil y se incluye las líneas de formación: el modelo de investigación y de prácticas pre profesional. Así como otras consideraciones teóricas que surjan de las políticas públicas del gobierno. Entre los componentes de las consideraciones técnicas tenemos, el plan de estudio, las áreas de formación, campos de estudio, malla curricular, al nivel de meso currículo se define la duración de la carrera, los periodos académicos, unidades de crédito, número de asignaturas y la distribución por áreas de formación.

La variable micro currículo se concreta en los ambientes de aprendizajes, sus componentes son el programa analítico y el sílabo, el programa analítico contiene elementos generales de la asignatura, mientras que el sílabo contiene una descripción más precisa de la planificación de la práctica pedagógica. El sílabo detalla el proceso de enseñanza aprendizaje a través de los objetivos

didácticos, contenidos, actividades de desarrollo, actividades de evaluación y metodología de cada asignatura que se materializará en el aula.

Unidades de análisis

Las unidades de análisis se obtuvieron mediante la sistematización de los informes del taller participativo para determinar cuáles son las relaciones entre los niveles del currículo, de manera que se elaboró una lista de las relaciones que se repetían con frecuencia:

- Exigencias del plan de estudio- Posibilidades de los ambientes
- Perfil del egresado-actividad extracurricular
- Proyectos integradores-asignaturas aisladas
- Objetivo- Resultado de aprendizaje
- Modelo Pedagógico- estrategias didácticas
- Practicas pre profesionales- sistema de actividades prácticas
- Lineamientos de formación- Programación
- Compromiso institucional -Proyectos de vinculación
- Lineamientos de evaluación- Evaluación de los resultados
- Lineamientos Metodológicos- Metodología de enseñanza
- Modelo de investigación- aporte de las asignaturas
- Interdisciplinariedad - Redes de aprendizaje
- Tecnologías de punta - aportes a la resolución de los problemas de su profesión
- Lineamientos de inclusión e interculturalidad – actividades no lectivas

Después se fue agrupando algunas relaciones que podían ser incluidas dentro de un concepto más general que las contuviera y se obtuvo unidades de análisis

Al estudiar las unidades de análisis se partió desde las concepciones de la escuela histórica cultural sobre las unidades complejas de análisis, para el efecto se tomó el estudio presentado en la revista “Retos de la investigación educativa: Un enfoque histórico culturalista”, donde se señala que: “L. S. Vygotski y sus seguidores se plantean la necesidad de estudiar aquellas unidades que, como partes mínimas del todo conservan las propiedades de éste (*unidades de análisis*)”.(Fariñas León, 2003)

Es decir que las partes que se seleccionan como unidades de análisis deben reunir las características del objeto de estudio para que las relaciones que se observen, puedan ser generalizadas. De esta manera se obtuvo las siguientes unidades de análisis.

- a) Objetivos – resultados de aprendizaje.
- b) Lineamientos de formación – Contenidos temáticos.
- c) Lineamientos metodológicos – metodología.
- a) Lineamientos de evaluación estudiantil – criterios de evaluación.

Recolección y procesamiento digital de los datos.

Para recolectar la información cualitativa resultado del taller participativo se recibieron los informes de los trabajos cooperativos. Además se recolectó información digital en un aula virtual en la plataforma Moodle de la Institución.

Después de exponer el modelo de evaluación de las relaciones entre los niveles del currículo se solicitó a los participantes valorar del 1 al 10 la propuesta, siendo el 1 la mínima valoración y 10 la máxima valoración, teniendo en cuenta los criterios: Novedad, pertinente, y posibilidad de generalización.

Determinando un nivel de significación del 5% se realizó un contraste de medias utilizando la prueba T para una muestra.

Hipótesis nula

La valoración de la propuesta se estima menor o igual a la media de 8

$$H_0: VP \leq \bar{X}_8$$

Hipótesis alternativa

La valoración de la propuesta se estima por encima de la media de 8

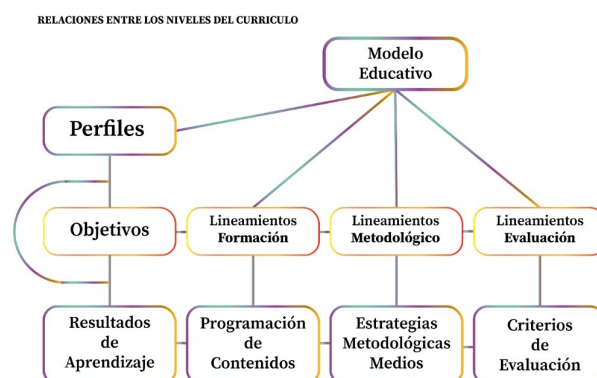
$$H_1: VP > \bar{X}_8$$

Los datos cuantitativos de la valoración del modelo se procesaron en el programa IBM SPSS statistics.

Resultados.

El primer resultado de tipo cualitativo fue establecer las unidades de análisis y las relaciones entre sus componentes.

Fig. 2



Elaborado por: autor

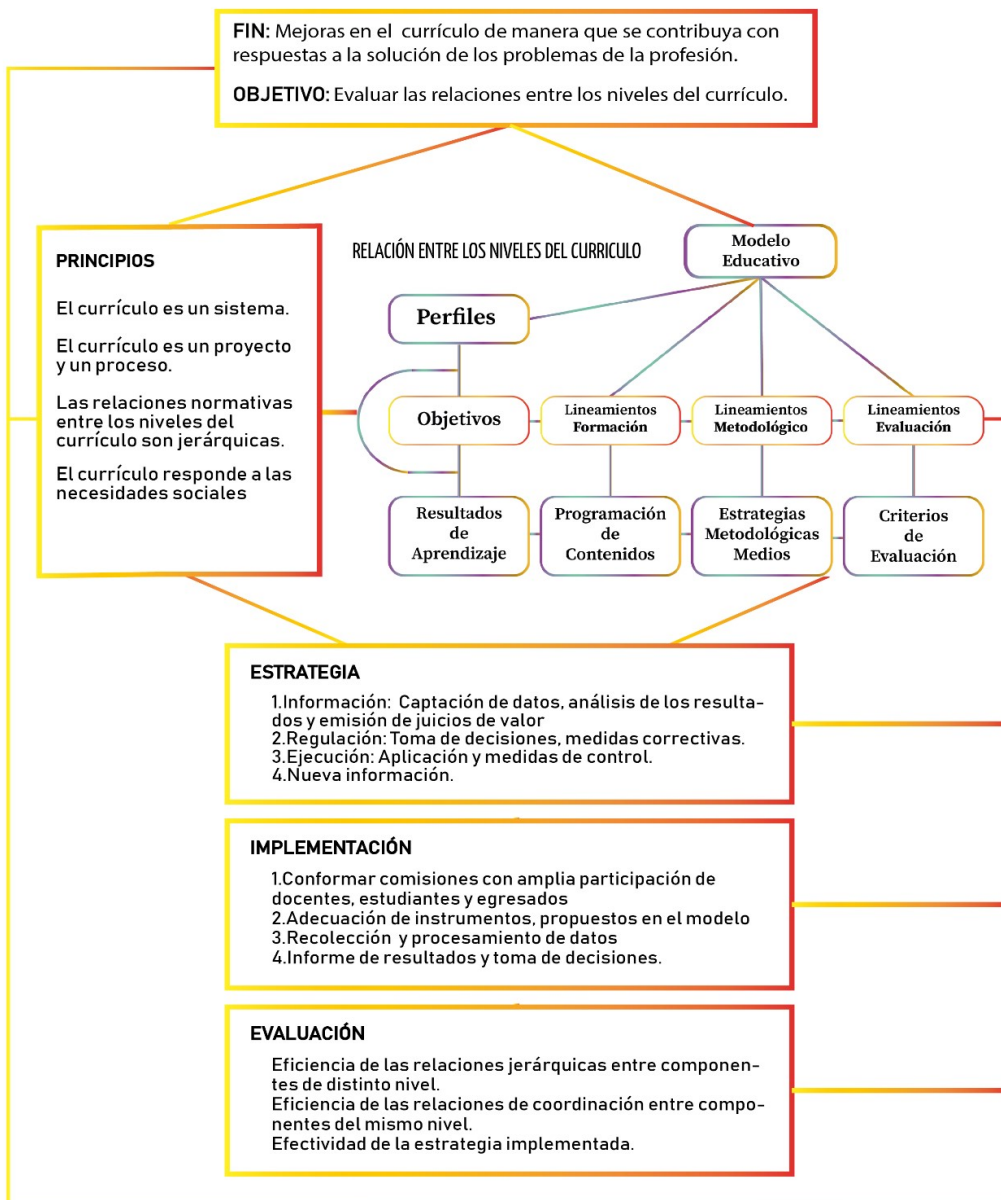
Como se observa en la fig. 2 se evidencian 4 tipos de relaciones entre los componentes de cada uno de los niveles del currículo:

- a) Relación jerárquica o de subordinación, esta relación es vertical existe primacía del nivel inmediato superior, ejemplo: El modelo pedagógico determina el diseño de los lineamientos metodológicos en el “meso” currículo y los lineamientos establecidos determinan las estrategias metodológicas en el micro currículo.
- b) Relación de coordinación u horizontal se expresa en componentes del mismo nivel de generalidad: ejemplo coordinación entre los componentes del programa analítico y el silabo de las asignaturas.
- c) Relaciones múltiples, se manifiestan entre componentes que están en distintos grados de generalidad ejemplo: las líneas de evaluación tiene relación de subordinación al modelo educativo, de coordinación a las líneas de formación y se relacionan verticalmente a los criterios de evaluación del micro currículo.
- d) Relaciones de interdisciplinariedad se expresan en el currículo cuando se unen varias disciplinas para contribuir en el logro de un resultado.

El segundo resultado es el modelo *Modelo de evaluación de las relaciones entre los niveles curriculares* y se representa las relaciones entre sus componentes: (ver fig 3)

Fig. 3

MODELO DE EVALUACIÓN DE LAS RELACIONES ENTRE LOS NIVELES DEL CURRÍCULO



Elaborado por: Autor

Fin y Objetivos

El fin de la propuesta establece la contribución para la solución de la situación problemática planteada, tiene un grado más alto de generalidad que un objetivo porque para alcanzar una finalidad en muchos casos se necesita alcanzar varios objetivos. El fin del modelo de evaluación curricular propuesto es

mejoras en el currículo de manera que se contribuya con respuestas para la solución de los problemas de la profesión y el objetivo es diseñar un modelo de evaluación de las relaciones entre los niveles meso y micro curricular.

Principios

La propuesta del modelo de evaluación curricular se fundamenta en los siguientes principios: el currículo es un sistema, las relaciones normativas entre los niveles del currículo son jerárquicas y el currículo responde a las necesidades sociales.

Sistema es un conjunto de componentes inter vinculados entre sí, cuyo funcionamiento está dirigido al logro de determinados objetivos o funciones. Es una totalidad cuyas propiedades no se reducen a la suma de las propiedades de sus elementos componentes.

El carácter sistémico del currículo está dado por su propia definición y esencia. Si se asume como “un sistema de influencias...”, su elaboración no puede escapar a este requisito, a menos que se caiga en una inconsecuencia entre lo concebido y lo aplicado. Sin embargo, en la práctica del diseño no siempre se tiene en cuenta esta importante premisa y se produce una diferencia entre lo declarado y lo que se obtiene al final del proceso.

Caracterización del objeto de investigación

La caracterización del objeto de investigación (objeto, fenómeno o proceso que se investiga) es esencial para poder después trabajar en la evaluación del modelo.

En este sentido en el esquema se representa al menos 4 tipos de relaciones entre los componentes de cada uno de los niveles del currículo:

- a) Relación jerárquica o de subordinación, esta relación es vertical existe primacía del nivel inmediato superior, se caracteriza porque los componentes del macro currículo determinan el diseño del meso currículo, en este sentido se puede observar que la formulación del perfil de egresado y del profesional deben concordar con los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo, Así mismo los objetivos de la carrera están vinculados jerárquicamente con los resultados de aprendizaje declarados en el micro currículo.
- b) Relación de coordinación u horizontal esta se caracteriza porque en componentes de un mismo nivel de generalidad debe existir cooperación para concertar congruentemente en la estructura curricular. Si quedo establecido que los objetivos ejercen un papel rector entre los componentes que conforman el sistema curricular el modelo propone que entre los lineamientos de formación, metodológicos y evaluación se expresen relaciones de coordinación.

- c) Relaciones múltiples, se manifiestan entre componentes que están en distintos grados de generalidad, se caracteriza por que las relaciones jerárquicas y de coordinación se manifiestan en diferentes niveles formando una red compleja de relaciones un ejemplo que describe este proceso es que el modelo educativo define los paradigmas de aprendizaje que asume la IES en el proceso educativo docente y estos paradigmas contienen lineamientos de evaluación que es componente del meso currículo por lo tanto se debe manifestar en los criterios de evaluación en el micro currículo.
- d) Relaciones de interdisciplinariedad se expresan en el currículo cuando se articulan varias disciplinas para contribuir en el logro de un resultado de aprendizaje. En el caso de la Universidad Técnica de Manabí, se integran por conocimiento disciplinar, investigativo, metodológicas y protocolos de la profesión y en campos formativos de fundamentos teóricos, praxis profesional, epistemología y metodología de la investigación, integración de contextos, saberes y cultura, y, comunicación y lenguaje, así como prácticas pre profesionales y vinculación con la sociedad.

La estrategia

La estrategia va dirigida a la transformación del objeto de estudio y esta conformada por 2 etapas:

1. Difusión del proceso de evaluación curricular.

El objetivo de esta etapa es difundir información sobre la realización del proceso de evaluación curricular.

Esta etapa se caracteriza por la transmisión de información por varios medios del evento y crear un ambiente de cooperación en la comunidad universitaria.

Las acciones a seguir en esta primera etapa son:

- a) Sesiones de preparación para organizar el evento.
- b) Campaña de promoción y difusión de la realización de la evaluación curricular.
- c) Promover mesas de información.

2. Inclusión de todos los actores vinculados con la carrera.

El objetivo de esta etapa es promover una amplia participación de los actores involucrados en el proceso docente – educativo.

Esta etapa se caracteriza por La participación en talleres dirigidos a docentes y egresados de la carrera con la finalidad de captar sus criterios y experiencias sobre el proceso curricular.

Las acciones a seguir en esta etapa son:

- a) Planificación de seminarios y talleres sobre el modelo de evaluación.
- b) Realización de tres talleres, dirigidos a estudiantes, docentes y egresados
- c) Realización de un taller final con la participación de todos los actores del proceso de evaluación.

Formas de implementación

Las formas de implementación son aquellas acciones que tienen como fin poner en práctica el modelo que se propone. Estas acciones van dirigidas por lo general a las estructuras de dirección.

1. Recolección y procesamiento de datos
2. Informe de resultados y toma de decisiones.

Para la Implementación del proceso de evaluación curricular se delinearán las siguientes acciones:

1. Acciones previas a la implementación de la evaluación curricular

Previo a la implementación de la evaluación curricular se debe conformar una comisión interna de evaluación curricular quienes deben estar capacitados debidamente sobre el modelo de evaluación a implementar y además deben elaborar los instrumentos según la metodología propuesta.

2. Recolección y procesamiento de datos

Durante la implementación del proceso de evaluación curricular se deben mantener periódicas sesiones de trabajo para la aplicación del modelo de evaluación curricular, debido a que el modelo propone la captación de datos, aplicando técnicas cualitativas y cuantitativas.

Una vez que se ha obtenido la información se procede al respectivo análisis y presentación de los resultados.

3. Medidas de regulación.

La comisión de evaluación interna de la carrera y/o programa deberá elaborar un informe final que será presentado al Consejo directivo, se sugiere que el documento sea analizado por un grupo de expertos que sugieran algunas recomendaciones con respecto a los resultados. El objetivo de esta etapa es tomar decisiones a nivel de directivos y asesores invitados para emitir juicios de valor y analizar alternativas de solución de manera que se perfeccione el currículo.

Como acción final se debe tomar decisiones para fortalecer los avances del proceso curricular y definir medidas correctivas para fortalecer las debilidades del currículo..

Formas de evaluación

Las formas de evaluación son las acciones que tienen como fin esencial analizar para emitir juicios de valor sobre el desarrollo de la aplicación y los resultados de la estrategia. Una vez procesado los resultados se sugiere analizarlo bajo el punto de vista de la eficiencia de las relaciones jerárquicas de los componentes del currículo de distinto nivel de generalidad, así mismo la eficiencia en las relaciones de coordinación entre los componentes del mismo nivel de generalidad y por último revisar la eficacia de la implementación de la estrategia.

El tercer resultado es la valoración de la propuesta partiendo de cuatro cuestionamientos ¿el modelo de evaluación es novedoso?, ¿el modelo de evaluación es factible?, Es posible generalizar el modelo de evaluación propuesto y ¿En qué nivel el modelo de evaluación curricular contribuye a la solución de los problemas de la profesión?. Una vez expuesto el modelo de evaluación de las relaciones entre los niveles del currículo, se pidió a los participantes de la entrevista a grupo focal que por cada cuestionamiento asignara un puntaje del 1 al 10 siendo 1 lo más bajo y 10 lo más alto de su valoración.

Determinando un nivel de significación del 5% se realizó un contraste de medias utilizando la prueba T para una muestra

Hipótesis nula

La valoración de la propuesta se estima menor o igual a la media de 8

$$H_0: VP \leq \bar{X}_8$$

Hipótesis alternativa

La valoración de la propuesta se estima por encima de la media de 8

$$H_1: VP > \bar{X}_8$$

Los datos cuantitativos de la valoración del modelo se procesaron en el programa IBM SPSS statistics.

Tabla N°1 Prueba de muestra única

	Valor de prueba = 8					
	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
					Inferior	Superior
¿Cuál es el nivel de novedad del modelo de evaluación curricular?	2,118	35	,041	,417	,02	,82

¿En qué nivel el modelo de evaluación curricular es pertinente?	2,211	35	,034	,417	,03	,80
¿En qué nivel el modelo de evaluación curricular se puede generalizar para otras escuelas?	2,160	35	,038	,333	,02	,65
¿En qué nivel el modelo de evaluación curricular contribuye a la solución de los problemas de la profesión?	2,168	35	,037	,389	,02	,75

Análisis e interpretación de los resultados de la aplicación del instrumento de valoración aplicado al grupo focal

Análisis e interpretación de la tabla N°1

El primer cuestionamiento a valorar cuantitativamente es ¿Cuál es el nivel de novedad del modelo de evaluación curricular?, para el efecto se plantea la hipótesis nula:

Como se puede observar en la tabla N°1 el nivel de significancia de P valor es menor del 5% por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, es decir La valoración de la novedad de la propuesta se estima por encima de la media de 8.

El segundo cuestionamiento a valorar cuantitativamente es: *¿En qué nivel el modelo de evaluación curricular es pertinente?*

Como se puede observar en la tabla N°1 el nivel de significancia de P valor es menor del 5% por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, es decir La valoración de la pertinencia de la propuesta se estima por encima de la media de 8.

El tercer cuestionamiento a valorar cuantitativamente es: *¿En qué nivel el modelo de evaluación curricular se puede generalizar para otras escuelas?*

Como se puede observar en la tabla N°1 el nivel de significancia de P valor es menor del 5% por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, es decir La valoración de la posibilidad de generalización de la propuesta se estima por encima de la media de 8.

El cuarto cuestionamiento a valorar cuantitativamente es: *¿En qué nivel el modelo de evaluación curricular contribuye a la solución de los problemas de la profesión?*

Como se puede observar en la tabla N°1 el nivel de significancia de P valor es menor del 5% por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, es decir La valoración de la contribución de la evaluación curricular a la solución de los problemas de la profesión se estima por encima de la media de 8.

Discusión

En el campo de la evaluación curricular no se ha profundizado debidamente en las relaciones entre los niveles de concreción del currículo y es frecuente la asunción de indicadores de resultados que contribuyen poco al perfeccionamiento de los procesos evaluados. Ya que generalmente estos indicadores no dan una referencia contextualizada y adecuada de las condiciones de las Instituciones de Educación Superior.

Se concuerda con Campistrous y Rizo cuando afirman que:..."los *indicadores* son mediciones indirectas, es decir, dan una referencia sobre el objeto que nos interesa pero no garantizan de manera absoluta el resultado al que "indican"; esto significa, entre otras cosas, que no hay una relación evidente entre el *indicador* y lo indicado, no hay garantía, a priori, de que el *indicador* sea adecuado en el contexto en el que se está utilizando." (Campistrous L. Rizo C. 1998).

De tal manera que se utiliza unidades de análisis siguiendo a Vygotsky cuando se plantea: "¿Qué significa, realmente, tanto en la teoría como en la investigación enfocar el estudio de alguna unidad y de todas las propiedades inherentes a ella como tal? Significa hallar cada vez unidades rectoras, es decir, partes que representan las propiedades de la unidad como tal." (Vygotsky, 1991)

En esta investigación, dada la complejidad y dinámica del objeto de estudio se pone a consideración que el camino a seguir es el del análisis por unidades, visto como el producto del análisis que, contrariamente al de los elementos, conserva todas las propiedades básicas del total y no puede ser dividido sin perderlas.

CONCLUSIONES

El posicionamiento metodológico adoptado ha permitido evaluar las relaciones entre el meso y el micro currículo en la carrera de ingeniería civil con resultados más cercanos a la realidad que los que se han obtenido con las visiones anteriores basadas en indicadores de resultados fragmentados y asistémicos.

Así mismo los resultados de la valoración del modelo de evaluación de las relaciones entre los niveles curriculares concluyen que es pertinente porque favorece al incremento de la participación política de los involucrados en los procesos de evaluación. También el modelo se puede generalizar sobre todo por el hecho de que el formato del rediseño de las carreras de Ingeniería fue único para todas las Instituciones de Educación superior del Ecuador y finalmente en

la aplicación del modelo se obtuvo información relevante para los procesos de tomas de decisiones para perfeccionar rediseños curriculares que contribuyan a solucionar los problemas de la profesión.

BIBLIOGRAFÍA

Balcells i Junyent, J. (1994). *La investigación social. Introducción a los métodos y las técnicas*. Barcelona: Escuela superior de relaciones públicas.

Blumenfeld, L. H. (1972). El desarrollo de las concepciones de los niveles estructurales en la biología, p.37.

CEAACES. (marzo de 2015). *www.ceaaces.gob.ec*.

CECIP. (2003).

Colectivo de autores. (1973). *Diccionario Filosófico*. La Habana: Ediciones Revolucionarias. .

De La Rúa, M. (2010).

Egg, A. (1990). *Introducción a las técnicas de Investigación social*. Buenos Aires: Humanitas.

Escuela de Ingeniería civil de la Universidad Técnica de Manabí. (3 de marzo de 2015). Proyecto de rediseño de la carrera de Ingeniería civil . Portoviejo, Manabí, Ecuador.

Fariñas León, G. (2003). "Retos de la investigación educativa: Un enfoque histórico culturalista". *Revista cubana de psicología*, 146.

Fernandez Lamarra, N. (2004). HACIA LA CONVERGENCIA DE LOS SISTEMAS. *REVISTA IBEROAMERICANA DE EDUCACIÓN*. N° 35, 39 - 71.

Gaitán Moya, J. A. (1998). Técnicas de Investigación social. *Madrid - Síntesis*, 60.

Granados, E. L. (2014). "El currículo de la Educación Superior desde la complejidad sistémica". Obtenido de www.ces.gob.ec: <http://www.ces.gob.ec/regimen-academico/plan-de-acompanamiento/taller-dia-01?>

Losada, J. L.-F. (2003). *Métodos de investigación en ciencias humanas y sociales*. Madrid: Thomson.

Ruiz, A. (2002). *Metodología de la investigación*. Habana: pueblo y Educación.

Sierra, V. (2003). La modelación como método científico general del conocimiento y sus potencialidades en el campo de la educación. La Habana, La Habana, Cuba.

Valle Lima, A. (2015). *La investigación pedagógica otra mirada*. Habana.

Vizcaino Figueroa, J. (2016). Cambio organizacional en las instituciones de. *Revista Internacional de Economía y Gestión de las Organizaciones*, 119 -124.

Vygotsky, L. (1991). *Sobre los sistemas psicológicos, obras escogidas T1*. Madrid: Visor.

