

Efectos del diseño instruccional de la Universidad a Distancia de Colombia sobre los estudiantes de la Etnia Arhuaca



Mardelia Padilla Santamaría

Rector

Jaime Alberto Leal Afanador.

Vicerrectora Académica y de Investigación

Constanza Abadía García.

Vicerrector de Medios y Mediaciones Pedagógicas

Leonardo Yunda Perlaza.

Vicerrector de Desarrollo Regional y Proyección Comunitaria

Leonardo Evemeleth Sánchez Torres.

Vicerrector de Servicios a Aspirantes, Estudiantes y Egresados

Edgar Guillermo Rodríguez Díaz.

Vicerrector de Relaciones Internacionales

Luigi Humberto López Guzmán.

Decana Escuela de Ciencias de la Salud

Myriam Leonor Torres

Decana Escuela de Ciencias de la Educación

Clara Esperanza Pedraza Goyeneche.

Decana Escuela de Ciencias Jurídicas y Políticas

Alba Luz Serrano Rubiano.

Decana Escuela de Ciencias Sociales, Artes y Humanidades

Martha Viviana Vargas Galindo.

Decano Escuela de Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería

Claudio Camilo González Clavijo.

Decana Escuela de Ciencias Agrícolas, Pecuarias y del Medio Ambiente

Julialba Ángel Osorio.

Decana Escuela de Ciencias Administrativas, Económicas, Contables y de Negocios

Sandra Rocio Mondragón.

371.334
P123

Efectos del diseño instruccional de la Universidad a Distancia de Colombia sobre los estudiantes de la Etnia Arhuaca / Mardelia Padilla Santamaría -- [1.a. ed.]. Bogotá: Sello Editorial UNAD/2019.

ISBN:

e-ISBN: 978-958-651-738-6

1. EDUCACIÓN A DISTANCIA 2. AMBIENTES VIRTUALES DE APRENDIZAJE 3. DISEÑO INSTRUCCIONAL 4. ETNOEDUCACIÓN I. Padilla Santamaría, Mardelia I. Título.



Efectos del diseño instruccional de la Universidad a Distancia de Colombia sobre los estudiantes de la Etnia Arhuaca

Mardelia Padilla Santamaría

Efectos del diseño instruccional de la Universidad a Distancia de Colombia sobre los estudiantes de la Etnia Arhuaca

Autores: Mardelia Padilla Santamaría

ISBN:

e-ISBN: 978-958-651-738-6

©Editorial
Sello Editorial UNAD
Universidad Nacional Abierta y a Distancia
Calle 14 sur No. 14-23
Bogotá D.C

Mayo 2019.

Esta obra está bajo una licencia Creative Commons - Atribución – No comercial – Sin Derivar 4.0 internacional. https://co.creativecommons.org/?page_id=13.



Resumen

Efectos del Diseño Instruccional de la Universidad a Distancia de Colombia sobre los estudiantes de la Etnia Arhuaca. Mardelia Padilla Santamaría, 2015 Disertación Aplicada, Abraham S. Fischler College of Education. ERIC Descriptors: Diseño Instruccional Design, Tyler Model, Etnia Arhuaca students, Competence

El propósito de este estudio fue determinar los efectos del diseño instruccional de la UDC (Universidad a Distancia de Colombia) en los estudiantes de la etnia Arhuaca, de acuerdo a la aplicación del modelo Ralph Tyler. En tal sentido, estos estudiantes están presentando deserción, bajo rendimiento académico y baja adquisición de competencias a lo largo del proceso formativo por las dificultades encontradas en la implementación y evaluación del diseño instruccional actual, el cual a pesar de encontrarse bien definido y estipulado en el proyecto académico pedagógico, presenta inconsistencias en las estrategias didácticas y en la aplicación de las fases de transferencia.

Adicionalmente, en la revisión preliminar de la literatura se ha encontrado una brecha entre lo dispuesto por el diseño instruccional de la institución y la dificultad que tienen los estudiantes Arhuacos para adquirir sus aprendizajes por tener estilos de aprendizajes basados en su tradición oral y cultural.

Para alcanzar el propósito de la investigación se utilizó un enfoque cuantitativo de investigación con un diseño experimental y fundamentado en el modelo evaluativo de Ralph Tyler. La muestra de participantes estuvo conformada por 26 estudiantes de la etnia Arhuaca de la UDC. La muestra se seleccionó utilizando la técnica de muestreo probabilístico con el fin de incluir nuevos indicadores de aprendizaje para diseñar un nuevo modelo instruccional institucional basado en una estrategia didáctica descrita en las conclusiones, la cual se basará en el diseño de curvas de aprendizaje cognitivas para reforzar las competencias interpretativas, argumentativas y propositivas desde la complementariedad de otras competencias sugeridas por el modelo de Tyler, a saber, la digital, autogestión del conocimiento y lo disciplinar. Así mismo, las curvas de aprendizaje fueron dinamizadas, siguiendo a Brunner, como realidades simbólicas e icónicas para representar el conocimiento vivencial en el contexto de los estudiantes Arhuacos.

Finalmente, el resultado involucra a unas categorías para cada una de las competencias tanto comunicativas como genéricas, lo cuales se constituirán en los nuevos indicadores de logros académicos de las guías de actividades y rúbricas evaluativas siguiendo unas instrucciones basadas en proyectos, en estudios de casos y en tareas.

Tabla de contenido

Capítulo I: Introducción.....	1
Establecimiento del Problema.....	2
El Planteamiento del Problema.....	4
Antecedentes y Justificación.....	5
Definiciones de términos.....	8
Propósito de la investigación.....	9
Capítulo 2: Revisión de la Literatura.....	10
El Diseño Instruccional Institucional.....	10
La Formación Integral Indígena y el Diseño Instruccional de la Institución.....	12
Formación Indígena. Instrucción Programas y Educación a Distancia.....	13
Los Procesos de Enseñanza-Aprendizaje entre los Estudiantes Arhuacos.....	15
Investigaciones Afines en Norteamérica.....	16
El Modelo Instruccional de Ralph W. Tyler a Aplicar.....	16
Estado del Arte de Evaluaciones sobre Diseños Instruccionales.....	17
Modelo de Tyler Aplicado a la Educación A Distancia.....	19
Aplicación del Método de Tyler a los Estudiantes Arhuacos.....	24
Preguntas de Investigación.....	24
Capítulo 3: Metodología.....	26
Planteamiento de la Hipótesis.....	27
Participantes.....	27
Instrumentos.....	28
Procedimiento.....	30
Análisis de datos.....	33
Capítulo 4: Resultados.....	35
Participantes.....	35
Procedimiento Pedagógico Según Tyler para Ajustar el Diseño Instruccional Usando Tecnología a los Estudiantes Arhuacos.....	37
Capítulo 5: Discusión.....	47
Implicaciones de los Resultados.....	49
Limitaciones del Estudio.....	50
Conclusiones.....	51
Recomendaciones.....	53
Apéndice.....	61
Prueba Posterior.....	65
Decreto 3963 14-10-2009.Por el cual se reglamenta el Examen de Estado de Calidad de la Educación Superior.....	70
Prueba ajustada a los estándares Saber Pro.....	75
Prueba evaluar las competencias básicas y genéricas como son la interpretativa, argumentativa y propositiva.....	78

Tablas

Tabla 1: Datos de estudiantes por programa que manifiestan inconvenientes	2
Tabla 2. Porcentaje de estudiantes por rango de edad	36
Tabla 3: Número de preguntas distribuidas por categorías de competencias.	38
Tabla 4: Número de estudiantes Arhuacos que aprobaron y reprobaron el quiz por competencias	38
Tabla 5: Número de estudiantes Arhuacos que aprobaron y reprobaron el quiz por indicadores de logros específicos	38
Tabla 6: Número de preguntas por competencias Evaluadas	38
Tabla 7. Porcentaje de estudiantes Arhuacos que aprobaron y reprobaron la lección evaluativa por competencias.....	39
Tabla 8. Número de estudiantes Arhuacos que aprobaron y reprobaron la lección evaluativa por indicadores de logros específicos.....	39
Tabla 9. Descripción de actividades evaluativas con los indicadores de desempeño por competencias	40
Tabla 10. Descripción de cada actividad evaluativa.....	40
Tabla 11. Cuantificación de las actividades evaluativas descritas en la tabla 10	41
Tabla 12. Datos comparativos en logros de aprendizaje	41
Tabla 13. Actividades adicionales para fortalecer competencias	42
Tabla 14. Número de estudiantes Arhuacos que aprobaron y reprobaron el quiz por competencias	43
Tabla 15. Número de estudiantes Arhuacos que aprobaron y reprobaron el quiz por indicadores de logros específicos	43

Tabla 16. Relación de estudiantes que aprobaron las competencias específicas del quiz con respecto al número de preguntas respondidas correctamente	43
Tabla 17. Relación de los estudiantes que aprobaron el quiz siguiendo el modelo de Tyler	44
Tabla 18. Porcentaje de estudiantes Arhuacos que aprobaron y reprobaron la lección evaluativa por competencias.....	44
Tabla 19. Número de estudiantes Arhuacos que aprobaron y reprobaron la lección evaluativa por indicadores de logros específicos.....	44
Tabla 20. Relación de estudiantes que aprobaron las competencias específicas de la lección evaluativa con respecto al número de preguntas respondidas correctamente.....	45
Tabla 21. Relación entre el número de estudiantes que aprobaron la lección evaluativa siguiendo el modelo de Tyler	45

Capítulo I: Introducción

Desde la inauguración y la puesta en funcionamiento de la institución se ha insistido en el perfeccionamiento de un diseño instruccional de avanzada; en este devenir se identifican tres momentos ceñidos al modelo conductista: la heteroestructuración del diseño instruccional orientados didácticamente al tratamiento de contenidos; un segundo momento que fomenta la autoestructuración del diseño instruccional suponiendo autorregulación, metacognición y conocimiento construido por el estudiante. Y un tercer momento dedicado a la interestructuración del diseño instruccional mediante la interacción e interactividad de grupos colaborativos mediante el uso intensivo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).

En los tres momentos mencionados anteriormente, se ha direccionado la prospectiva del diseño instruccional de la institución para regir el accionar pedagógico y la estrategia didáctica, pero en este mismo proceso no se ha registrado algún tipo de evaluación, ni mucho menos la aplicación de concreciones de monitoreo y control de los resultados y del impacto académico y de formación sobre los estudiantes y usuarios del proceso educativo. Al respecto, en la Tabla 1 se describe el número de estudiantes que presentan inconvenientes en el proceso educativo:

Tabla 1: Datos de estudiantes por programa que manifiestan inconvenientes

Programas	Total	Estudiantes Arhuacos	Manifiestan inconvenientes
Ingeniería de Sistemas	583	157	63
Administración	314	93	24
Psicología	451	73	26
Zootecnia	203	30	17

Nota. Fuente: oficina de registro y control de la UDC (2012).

Por tal razón, los efectos del diseño instruccional sobre los estudiantes han producido desmotivación en su proceso de aprendizaje, y en especial a los de la etnia Arhuaca, que en gran número cursan en la institución y que hoy presentan altos índices de deserción, es parte del motivo de este estudio de investigación.

Establecimiento del Problema.

La institución será el contexto en donde se realice la investigación. En tal sentido, se habla de una institución de educación superior con carácter privado, cuyo objeto desde 1988 es formar a profesionales de diferentes áreas de conocimientos con la metodología de la educación abierta y a distancia, y a través de escenarios múltiples, lo cual le permite extender el conocimiento a todas las regiones del país.

La institución con sus 19 sedes Nacionales tiene dentro de sus objetivos (Normatividad UDC, 1988), los siguientes:

- Promover la cultura nacional e internacional con espíritu humanístico, ético y axiológico.
- Prestar servicios educativos de calidad hacia la acreditación y la excelencia académica.
- Contribuir a la construcción de un proyecto de país en el que predomine el estado social de derecho y la equidad en todas las dimensiones.
- Promover la consolidación de las comunidades académicas y científicas.
- Contribuir al desarrollo sustentable y sostenible del país.

Se cuentan con cuatro programas de pregrado en la modalidad a distancia y con más de 25.000 estudiantes. En la Sede de Valledupar-contexto específico de la investigación-, están matriculados 1.551 estudiantes, de los cuales 353 pertenecen a la etnia indígena Arhuaca y los restantes 1198 son mestizos. Los 353 estudiantes Arhuacos se constituyen en el 22.76% del total de matriculados en la sede de Valledupar. Los Arhuacos provienen del Resguardo Indígena de Nabusimake, situado en la Sierra Nevada de Santa Marta.

En cuanto a lo académico, se tiene un modelo pedagógico conductista que fija y controla los objetivos instruccionales para garantizar una transmisión parcelada de los saberes técnicos mediante un adiestramiento experimental a través de la tecnología educativa. El modelo pedagógico fomenta los aprendizajes bajo la lógica de que la calidad y el éxito va a depender en gran medida de la naturaleza y función de la comunicación que se genere en la interacción entre el tutor y el estudiante, así como de las características del medio

tecnológico y su potencial mediador de los procesos de aprendizaje según Barberà y Rochera (2008). Así mismo, el modelo pedagógico está diseñado para que el tutor guíe al estudiante hacia el logro de un objetivo instruccional y el plan de enseñanza está configurado por los objetivos educativos, las experiencias educativas, su organización y evaluación.

Por otro lado, existe un alistando para la certificación de alta calidad de sus programas en pregrado, y en esta instancia el Consejo Nacional de Acreditación (CNA, 2006) enfatiza dentro de sus premisas el fomento, el reconocimiento y el mejoramiento continuo de la calidad educativa, precisando igualmente la pertinencia del diseño instruccional impartido en pregrado y en la interacción de los estudiantes con respecto al mismo, con la relación a la satisfacción directa obtenida, la calidad académica prestada por la institución y los elementos propios de la acción pedagógica y didáctica. En consecuencia, la certificación de alta calidad le exige a la institución dentro del proceso autoevaluativo, una recolección primaria de información enfocada hacia la satisfacción de los estudiantes en cuanto a la percepción del servicio académico y administrativo que reciben, donde se han observado algunos inconvenientes derivados de la aplicación del diseño instruccional.

Los estudiantes han reflejado cierta inconformidad y desacuerdos(en mayor grado los estudiantes Arhuacos) con el modelo pedagógico adelantado por la institución, en las últimas encuestas de calidad realizadas por la institución; por ejemplo, el último sondeo de opinión (Septiembre de 2010) realizada por la oficina de Calidad, muestra a más de 130 estudiantes Arhuacos insatisfechos con el modelo de aprendizaje y, a más de 280 estudiantes mestizos reafirmando los mismos inconvenientes, focalizando sus desacuerdos con las formas y la manera en que la institución ha dirigido la instrucción, la evaluación del aprendizaje, la realimentación de los logros planteados, y la interacción tutor-estudiante realizada, entre otros aspectos.

Los estudiantes Arhuacos perciben dificultades en el aprendizaje autónomo derivado de las estrategias didácticas del diseño instruccional institucional, lo cual conlleva a las bajas valoraciones sumativas. De acuerdo con lo anterior, todos los estudiantes a través de las encuestas están revelando implícitamente inconsistencias e inconvenientes con el diseño instruccional institucional. En consecuencia, tales inconsistencias e inconvenientes conllevan al fracaso académico de los estudiantes Arhuacos.

El tema. La orientación del estudio se dirigirá a realizar una evaluación diagnóstica del diseño instruccional, aplicado a la Etnia Arhuaca. El análisis y la convalidación de la planificación existente de las fases del diseño instruccional, deben direccionarse hacia el objetivo instruccional, los objetivos educativos, las experiencias educativas, su organización y la evaluación; pero que incluya algunos fundamentos de la educación autóctona Arhuaca. En consecuencia, se requiere revisar, ajustar, volver a planificar las fases del modelo instruccional, y para ello se utilizará el modelo evaluativo según los criterios y tópicos del diseño instruccional de Tyler (1938), que por su naturaleza explícita se orienta hacia los objetivos de aprendizaje y hacia los objetivos educativos. Este modelo resultaría pertinente al proceso evaluativo porque está fundamentado en tres principios claves de Tyler, como se cita en Carrión (2001), a saber:

1. Indicar que las decisiones acerca de los programas deben basarse en la congruencia entre los objetivos del programa y sus resultados reales.
2. Si se logran los objetivos, se toman decisiones en una dirección concreta.
3. Si no se alcanzan los objetivos o sólo se alcanzan parcialmente, deben tomarse decisiones respecto a las áreas programáticas que se deben revisar.

El Planteamiento del Problema.

La primera exigencia planteada por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA, 2006) para la acreditación de alta calidad, es la autoevaluación; la cual es definida como la evaluación de la calidad realizada por la institución misma. La acreditación de alta calidad es un camino para el reconocimiento por parte del Estado de la calidad de instituciones de educación superior y de programas académicos. Se constituye en la ocasión para comparar la formación que se imparte con la que reconocen como válida y deseable los pares académicos, es decir, quienes, por poseer las cualidades esenciales de la comunidad académica que detenta un determinado saber, son los representantes del deber ser de esa comunidad. También es un instrumento para promover y reconocer la dinámica del mejoramiento de la calidad y para precisar metas de desarrollo institucional.

El modelo pedagógico actual, según el Informe de resultados tercera encuesta Nacional estudiantil sobre la calidad en el servicio, emitido el 12 de Abril de 2011 por la oficina de calidad, se señala que aproximadamente el 37% de los estudiantes de la etnia indígena Arhuaca manifiesta una dificultad para aplicar lo que describen los objetivos del diseño instruccional, porque a su parecer no comprenden algunas intencionalidades de aprendizaje de manera explícita, a su vez, han afirmado en las encuestas que no existe una correlación pertinente entre los objetivos formativos aspirados y la evaluación propuesta en los cursos.

Además de lo anterior y de manera focalizada han señalado inconsistencias de estos objetivos formativos con respecto al diseño instruccional, como también con la realimentación de los logros planteados y aspirados en dicho diseño, a la interacción tutor-estudiante, entre otros problemas. En particular los estudiantes Arhuacos afirman que el modelo pedagógico basado en el diseño instruccional conductista no es etnoeducativo.

De acuerdo con lo anterior, todos los estudiantes a través de las encuestas señaladas están revelando implícitamente inconsistencias, inconvenientes con el diseño instruccional utilizado por la universidad en su proceso de formación. En este sentido, la brecha existente entre la aplicación, a un grupo étnico, de un diseño instruccional, basado en una metodología conductual no es etnoeducativo, en relación con las aspiraciones formativas y objetivos planteados por el grupo étnico los Arhuacos para ser exitosos en su gestión de aprendizajes bajo la modalidad a distancia. Esta situación requiere de la auto evaluación de la gestión de la universidad sobre el sector, así como la evaluación particular de la aplicación del diseño instruccional entre dichos estudiantes.

Por consiguiente, el diseño instruccional está causando bajo rendimiento académico y deserción de los estudiantes Arhuacos. Si bien, en el primer período académico de 2006,

se matricularon 432 estudiantes de esa etnia en los diferentes programas (Oficina de Registro y Control, 2012); y en menos de 5 años hubo una reducción de 79 estudiantes (18,3%) por bajo rendimiento académico, se argumentaban al efecto; dificultades para comprender las instrucciones impartidas en los cursos; poca aplicación a pesar de su comprensión, así como el impacto del aprendizaje adquirido no era el esperado por los estudiantes, ni por su comunidad. En este sentido, las autoridades académicas han considerado revisar y evaluar el diseño instruccional impartido y así evitar la deserción, el bajo rendimiento en el aprendizaje, y poner a este diseño en correspondencia con las expectativas académicas de los estudiantes y su etnia.

Antecedentes y Justificación.

En Proyecto Académico Pedagógico Solidario (PAPS 2011) no se evidencia una estructura académico-pedagógica que identifique los estilos de aprendizaje de las diferentes etnias, ni unas estrategias didácticas para que los estudiantes indígenas se involucren en el aprendizaje de manera significativa. Igualmente en el componente pedagógico-didáctico del PAPS se enumera un conjunto de posibilidades que proyectan e integran los distintos eventos y actividades del quehacer de la universidad, mediante una trama de comprensiones articuladas y complejas, coherentes con los propósitos formativos inherentes a las responsabilidades sustantivas de la universidad en cuanto a la docencia, la investigación, el bienestar universitario, la proyección social, la internacionalización y la innovación en todos los ámbitos pedagógicos y didácticos de las ciencias, las artes, la cultura y la tecnología; pero igual no describe ni esboza una metodología que incluya un diseño instruccional para las comunidades en donde se estructure un currículo que responda a las necesidades de las mismas y por lo tanto fomente el cambio social, pero que a la vez manifieste un carácter inclusivo en la formación de los Arhuacos.

Adicionalmente, en el Reglamento Académico tales comprensiones múltiples manifestadas en el PAPS no declaran un conocimiento científico referido a los estilos de aprendizaje de los indígenas como sujetos que aprenden.

Igualmente, tampoco es explícito un acompañamiento en el aprendizaje ni en lo didáctico para estas comunidades en las fases de reconocimiento, transferencia y profundización declaradas en el mismo reglamento; ni se plantean relaciones bien definidas entre la universidad y el contexto socio-comunitario de los Arhuacos, como una expresión estética y comunicativa que se articule con los sectores productivos, social y de la normatividad en sí mismo regulada por la universidad.

A manera de antecedente para superar esas relaciones que fomenten un acercamiento entre la institución y el contexto socio-comunitario, sería conveniente asumir la evaluación como un proceso de medición, acompañamiento y ajuste permanente del diseño instruccional; razón por la cual este proceso sería una herramienta fundamental para abordar los tres retos directos en un contexto actual: la academia, lo laboral y la cotidianidad (Monedero, 2006). En ese mismo sentido, los tres aspectos anteriores deberían fundamentarse en categorías filosóficas, sociológicas y psicológicas para responder a la globalización de los mercados y a la universalización del conocimiento, pensando más bien

en la integralidad formativa como un núcleo asertivo que amortigüe la instrucción en ese aprendizaje homogenizante, y más bien se repiense la cultura y la intencionalidad formativa de la diversidad cultural y étnica enfatizando en el buen rendimiento académico.

Por otra parte, debería valorarse el hacer y las acciones del ser humano en un contexto sociocultural y disciplinar específico involucrando al lenguaje para fortalecer la formación no solo en el hacer del individuo sino también en el ser. Por tal razón, desde el Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior ICFES en la versión de Vásquez (2008), se propone la evaluación desde cuatro competencias básicas: la comunicativa, la interpretativa, la argumentativa y la propositiva; las dos primeras sirven de base para las dos últimas y cada una tiene un cierto nivel de complejidad. Mientras la competencia comunicativa asume el componente fonético, sintáctico y semántico de la lengua, la competencia interpretativa implica asumir unas relaciones y confrontaciones de los sentidos y significados que circulan en el texto y en la interacción social. La competencia argumentativa o ética establece razones y motivos que dan cuenta del sentido de los textos y las acciones humanas; así, la competencia propositiva o estética se caracteriza por una actuación crítica y creativa que hace referencia a la posibilidad de transformar significaciones desde un contexto específico.

Por consiguiente, es necesario someter el diseño instruccional a una evaluación desde las competencias comunicativa, interpretativa, argumentativa y propositiva en el proceso formativo de los estudiantes de la etnia Arhuaca y acompañarse de estrategias participativas de coevaluación y autoevaluación que permita al sujeto reconocerse en sus acciones motrices, emocionales e intelectuales bajo un nivel de idoneidad desde la mirada de los "otros" y desde sí mismo (Vásquez, 2008).

Otra justificación para investigar sobre los efectos del diseño instruccional sería indagar por el trabajo metodológico que realizan los docentes, entendiéndolo como "el conjunto de actividades teóricas y prácticas encaminadas al perfeccionamiento de la enseñanza y el aprendizaje involucrando los aspectos culturales y tecnológicos, y en respuesta a ese trabajo metodológico indagar por las actividades de la etnia Arhuaca para enfrentar su propia existencia y su propia realidad.

En consecuencia, como lo sugiere Monedero (2006) afirma que "se requiere de un diseño instruccional que involucre las pautas de socialización familiar y comunitaria acorde con su cosmogonía, que valore la cotidianeidad y los estilos de vida de estos indígenas para resolver sus problemas a través de un diseño instruccional que asimile sus estilos de aprendizaje, sus saberes previos y el entorno cultural un tanto ajeno a las posibilidades tecnológicas del mundo globalizado" (p. 74).

Por tal razón, el nuevo diseño instruccional deberá incorporarse al currículo para generar en su cultura social Arhuaca, en primera instancia, la propia identidad y desde esa perspectiva, relacionarlo con la cultura global y acumulada, para efectos de concientizarlo y capacitarlo para comprenderla, asimilarla o rechazarla críticamente.

En tal sentido, plantear un diseño instruccional comprensivo señala que la cultura de socialización de los Arhuacos alejaría la uniformidad o lo común en la imposición de una cultura sobre otra, de un poder sobre otro, de un interés sobre otro. Por el contrario, "se generaría un proceso de búsqueda, de negociación, de valoración, de crecimiento y de confrontación entre la cultural global y la cultura de la cotidianidad, y la socialización entre la cultura de dominación y la cultura Arhuaca" (Vásquez, 2008, p. 137).

Tal proceso de búsqueda se enmarcaría en el modelo de Tyler (citado por Carrión, 2001), en donde se recurre a un modelo racional y sistemático, enfocando la atención en las fortalezas y necesidades del currículo en vez de concentrarse únicamente en lo instrumental de los estudiantes Arhuacos, enfatizando en la importancia de un ciclo continuo de evaluación, análisis y comportamiento.

Deficiencia en la evidencia. Hasta la fecha se han aplicado tres encuestas y se han generado tres "Informes Resultados de Encuestas Nacionales estudiantil sobre Calidad en el Servicio", la primera aplicada en el primer semestre de 2006, la segunda en primer semestre de 2008, y la tercera en el primer semestre de 2011. Con base a estas encuestas, su análisis y tabulación, el Consejo Académico junto con las Facultades ha detectado una creciente insatisfacción por parte de los estudiantes con los logros de aprendizaje y específicamente con el modelo pedagógico (UDC, 2009). No obstante a ello no hay estudios sobre la evaluación institucional y mucho menos sobre el diseño instruccional aplicado a la etnia objeto de este estudio.

La audiencia. La institución cuenta con cuatro programas de pregrado en la modalidad a distancia y con más de 25.000 estudiantes. En la Sede de Valledupar, contexto específico de la investigación, están matriculados 1.551 estudiantes, de los cuales 353 pertenecen a la etnia indígena Arhuaca y los restantes 1198 son mestizos. Los 353 estudiantes Arhuacos se constituyen en el 22.76% del total de matriculados en la sede de Valledupar. Los Arhuacos provienen del Resguardo Indígena de Nabusimake, situado en la Sierra Nevada de Santa Marta.

Se ofertan los siguientes programas de pregrado en la modalidad a distancia:

Ingeniería de Sistemas en donde se tienen 583 estudiantes matriculados en la Sede de Valledupar, de los cuales 157 pertenecen a la etnia Arhuaca. Administración en donde se tienen 314 estudiantes matriculados, de los cuales 93 son de la étnica Arhuaca. Psicología, con 451 matriculados, de los cuales 73 son de la etnia Arhuaca. Y zootecnia, con 203 matriculados y 30 son de la etnia Arhuaca.

En consecuencia nuestra audiencia fue de 353 estudiantes de la Etnia Arhuaca de los diferentes programas arriba mencionados que orientan el proyecto pedagógico que involucra la metodología de aprendizaje y el diseño Instruccional.

Definiciones de términos.

Los conceptos abajo definidos forman parte del referente teórico de esta investigación.

Educación a Distancia. Según García Aretio (2006), es un sistema o modalidad educativa en que uno o varios estudiantes están separados de una institución educativa y el tutor, es decir que no se encuentran en el mismo espacio físico y pueden interactuar en tiempos diferentes. Esta circunstancia hace que se propicie un aprendizaje flexible y autónomo.

Etnia Indígena Arhuaca. La etnia indígena Arhuaca es un grupo social que habita la Sierra Nevada de Santa Marta, hace unos 12.000 millones de años esta etnia habita este territorio (Bolaños, 2008); el cual es un macizo independiente del sistema andino que se eleva desde el mar hasta 5.775 metros de altura, constituye un ecosistema único en el mundo. Después de haber sido escenario histórico de culturas que alcanzaron gran desarrollo y dejaron significativas huellas antes de desaparecer frente a los embates de la conquista, la Sierra Nevada de Santa Martha es ocupada hoy por los Arhuacos, los cuales tienen su propia lengua, perteneciente a la familia lingüística Chibcha y poseen una propia identidad y un territorio ancestral propio.

Conductismo. Esta teoría plantea que si bien la mayoría de la conducta es controlada por fuerzas ambientales, más que internas, tal como plantean los conductistas más clásicos, existen mecanismos internos de representación de la información, que son centrales para que se genere el aprendizaje. Por consiguiente, esta teoría, a pesar de que rescata los aportes del conductismo, agrega el estudio de procesamiento de la información implicado en el aprendizaje, según Cueva (2006).

Diseño Instruccional. Saettler comenzando los 90's define el diseño instruccional como un proceso sistemático, planificado y estructurado, para producir con calidad una amplia variedad de materiales educativos, adecuados a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes. El diseño instruccional debe ser visto como un sistema y una relación entre todos los componentes de ese sistema: el tutor, el estudiante, el contenido, el método, el medio ambiente, el material, la tecnología y el proceso de evaluación (Simonson, Smaldino, Albright y Zvacek, 2006) y la diversidad cultural y étnica.

Evaluación del diseño instruccional. Es la valoración tanto cualitativa como cuantitativa para mejorar el diseño instruccional como proceso de enseñanza y de aprendizaje realizando los ajustes necesarios a tales medios. Por tal razón, para desarrollar objetivos de aprendizaje específicos como lo propone el modelo Tyler, es inminente y evidente someterlos a una evaluación continua para realimentarlos y así puedan servir como insumos de entrada en un proceso permanente y sistémico. Así mismo, dentro de tal proceso evaluativo, cualquier fase o tarea de aprendizaje debe segmentarse mediante un análisis de sus objetivos Tyler (citado por Carrión, 2001) hasta lograr tareas específicas medibles.

Modelo de Tyler (1938). El modelo de Tyler intenta integrar los modelos conceptuales y metodológicos, invitando a los académicos a reflexionar centrándose en un enfoque

técnico de elaboración racional y deductiva. Así mismo, considera un programa de enseñanza como instrumento de educación efectivo a través de cuatro tópicos fundamentales, los cuales serán ampliados más adelante. Adicionalmente, el modelo de Tyler considera que el éxito del aprendizaje se determina mediante la aplicación de pruebas para medir cada objetivo.

Etnoeducación. Es la educación en los valores de la etnicidad nacional, teniendo en cuenta que nuestra identidad cultural es el sincretismo o mestizaje de tres grandes raíces: la africanidad, la indigenidad y la hispanidad.

Propósito de la investigación.

El propósito de la investigación fue realizar una evaluación diagnóstica del diseño instruccional aplicado a los estudiantes de la etnia Arhuaca. En este propósito se usaron algunas categorías del modelo Tyler, que según Parks (2011) sería relevante evaluar el diseño instruccional aplicado y luego el impacto, para observar algunos efectos en los estudiantes Arhuacos y poder identificar tópicos pedagógicos relevantes a sus propios estilos de aprendizaje.

Capítulo 2: Revisión de la Literatura

Las revisiones bibliográficas que soportan esta investigación referencian descripciones evaluativas de diseños instruccionales o de sistemas formativos. Adicionalmente, se busca integrar estados de artes, los cuales más allá de evaluarlos, comporten análisis críticos de una formación para una diversidad étnica y cultural.

El Diseño Instruccional Institucional.

El diseño instruccional institucional se define como conductista, y su criterio está fundamentado en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) con fines formativos. Adicionalmente, se ha incrementado el número de instituciones y de espacios de formación que utilizan este tipo de herramientas con fines de aprendizaje.

Esta situación de cambio ha propiciado el nacimiento de modalidades educativas como la formación virtual o e-learning, que basa su forma de interacción en el uso de Internet.

La oferta educativa que se imparten en esta modalidad ha ido creciendo y soportándose en el diseño instruccional, según Dumova y Fiordo (2009); sin embargo, no siempre se encuentran diseños instruccionales bien planeados y bien fundamentados, y proliferan

alternativas que replican un modelo tradicional de enseñanza y promueven un aprendizaje memorístico y descontextualizado.

En consecuencia, la institución fundamentó su modelo pedagógico en los objetivos conductistas para consignarlos en su Proyecto Pedagógico (2011), el cual direcciona didácticamente su *diseño instruccional*, y así mismo, con la taxonomía del aprendizaje de Gagné, enunciada a mediados de los años 60's, la cual fue asumida como hilo conductor dentro de su diseño instruccional. Esta taxonomía se compone de cinco categorías;

(a) Información verbal, (b) Habilidad intelectual, (c) Estrategia cognitiva, (d) Actitud, y (e) Habilidades motoras.

En tal sentido y para la misma época, Gagné señala que la Información verbal es innata, y nos conlleva a demostrar una conducta después de recibir la información, como por ejemplo argumentar con oraciones y frases. Adicionalmente, lo más destacable del aprendizaje de esta información es que posee un amplio contexto significativo, mediante lo cual la podemos asociar a información ya existente.

En segunda instancia, la habilidad intelectual comienza al adquirir discriminaciones y cadenas simples, hasta llegar a conceptos y reglas. Por ejemplo, cómo se pueden realizar actividades con ciertos símbolos y comenzar a entender qué hacer con la información.

Igualmente, las estrategias cognitivas son habilidades de organización interna, que rigen el comportamiento del individuo con relación a su atención, lectura, memoria, y pensamiento.

En tal sentido, en los análisis de Gagné en los 60's se han definido algunas actitudes como las capacidades que influyen sobre las acciones individuales de las personas. Es difícil enseñar actitudes, y la mayoría de ellas deben ser adquiridas y reforzadas en los ambientes de aprendizaje y complementarlas con las habilidades motoras para aplicar lo aprendido, transferir el saber al contexto de acción del individuo.

Con base en las descripciones anteriores, el diseño instruccional institucional se enmarca en una teoría de aprendizaje puramente conductista con objetivos de aprendizaje medibles y cuantificables arraigados a estrategias y categorías propias de esta teoría; agregando conductas repetitivas y evaluaciones de logros de aprendizaje que distan de la cosmovisión indígena y de su Ley de Origen, el cual se enfoca hacia un aprendizaje ancestral y oral, con un marcado énfasis espiritual. Por consiguiente, este aprendizaje se entiende dentro de las etnias indígenas como una formación integral que consiste en una interrelación de saberes que se da a nivel espiritual y vivencial entre los estudiantes, los padres y los miembros de la comunidad (ETNOPEI, 2001).

La Formación Integral Indígena y el Diseño Instruccional de la Institución.

La formación integral del indígena no contempla las conductas repetitivas y mucho menos procesos evaluativos que señalen estadísticas de buen o mal desempeño formativo en cumplimiento a estructuras curriculares propias, en donde lo esencial es la interrelación espiritual con la madre naturaleza (ETNOPEI, 2001) a través de la mediación oral y de libre expresión para formar y preestablecer actitudes de aprendizaje comunitario, compartido con los padres y autoridades mayores; razones de índole sociocultural que riñen con lo consignado en el diseño instruccional.

Por otro lado, el diseño instruccional de la UDC se fundamenta en los cánones de la Maestría del Aprendizaje, desarrollada originalmente por Morrison y retomada por Muñoz y González (2009). Adicionalmente, Muñoz y González (2009) manifiestan que el diseño instruccional conceptualiza una perspectiva constructivista, exponiendo criterios de diseño y proponiendo unas orientaciones claras en la construcción, desarrollo e implementación. En tal sentido, según los autores anteriores, el diseño instruccional plantea la generación de competencias y habilidades mediante el desarrollo de tareas mediadas y soportadas por recursos informáticos creando una conexión indisociable entre pedagogía y tecnología.

Por tal razón, la maestría del aprendizaje supone que todos los estudiantes pueden dominar el material que se les presenta en las lecciones. Este procedimiento fue mejorado dos décadas después por Bloom, a mediados de los 50's, en su Taxonomía de los Objetivos Educativos, clasificando las metas educativas, y profundizando más en la propuesta de en los niveles inferiores de aprendizaje desarrollando un sistema de clasificación teniendo en cuenta tres aspectos: el cognitivo, el afectivo y el psicomotor.

Años más tarde, estas propuestas de aprendizaje y taxonómicas orientadas a la consecución de logros por objetivos se reflejaron en intencionalidades formativas durante las décadas de los 60 y los 70, con el resurgimiento del denominado Movimiento de Contabilidad, el cual tuvo sus raíces a principios del siglo XX, como respuesta a los factores políticos y económicos de la época, y los cuales fueron retomados por Bobbit a comienzos del pasado milenio.

En consecuencia, el Movimiento de Contabilidad cobra vigencia por la similitud de los factores económicos y políticos de finales de los 60 y durante los 70, y por supuesto en los 90 por Seattler con una propuesta mejorada de la Maestría del Aprendizaje y de la Taxonomía de los Objetivos Educativos reflejada en el Modelo de 1960 propuesto por Gagné y Brigg y sus cinco categorías: (1)Acción, (2)Objeto, (3)Situación, (4)Herramientas y restricciones, y (5)Capacidad para ser aprendiz. La cuales, en los años 60 y 70 la mayoría de los sistemas educativos usaban y seguían objetivos conductistas en sus instrucciones pedagógicas. Por consiguiente, esta propuesta de Gagné y Brigg comenzando los 60's, también fue asumida por el diseño instruccional, sobre todo, enfatizando en la segmentación del material objeto como un multipropósito pedagógico.

Segmentación pedagógica que va en contrasentido formativo y resultada perjudicial para la formación de las etnias, en cuanto reduce el criterio integrador de las mismas; y por cuanto fortalece la derivación cultural que argumenta la inviabilidad de adquisición de habilidades cognitivas y procesos de aculturación por la pérdida progresiva de identidades propias, según lo que Aguado a principio de los 90's dejó en "Lecturas de Pedagogía Diferencial".

Formación Indígena. Instrucción Programada y Educación a Distancia.

Komensky, Jan Amos (Comenius), en los años del 1658, y Marie Montessori a principios del siglo pasado -1917-, y Herbart, J. F, en el 1935, comenzaron a usar el concepto de instrucción programada en sus trabajos. En tal sentido, Driscoll (2005) retoma los postulados de Skinner para conceptualizar sobre las máquinas de aprendizaje y el aprendizaje programado, basándose en las condiciones operatorias, la máquina de enseñanza según Driscoll (2005) se usaba para que los aprendices completaran o contestaran cuestionarios y después recibieran la retroalimentación con las respuestas correctas.

Los primeros usos de la Instrucción Programada datan a comienzos de los años 50, en donde Skinner y Holland la usaron primero en cursos conductistas de psicología en la Universidad de Harvard. Además, en la década de los 60 se comienza a usar la instrucción programada en primaria y secundaria. Principalmente a comienzo de los 90's, Saettler comentaba que la instrucción programada en los E.U. se usó de manera individual o en pequeños grupos de estudiantes en el nivel bachillerato principalmente y muy poco en nivel superior y primaria.

En esos mismos términos, se afirmaba que los primeros usos de la instrucción programada la atención se concentraba en el desarrollo de los aparatos en lugar de contenidos de los cursos. Posteriormente el énfasis se fue trasladando hacia el desarrollo de programas basados en el análisis del aprendizaje y la instrucción sobre bases de teorías del aprendizaje.

De las anteriores investigaciones, se desprenden muchos conceptos para formar otros completamente nuevos para el diseño instruccional, como el de Aproximación Individualizada de la Instrucción, el cual al igual que en el aprendizaje programado y las máquinas de enseñanza, su origen se remonta a principios de 1900 y resurgió durante la década de los 60 con la teoría sobre "Instrucción Prescrita Individualmente", en donde describe todo un programa de aprendizaje de acuerdo con las necesidades y la educación guiada individualmente (Miles, 2003).

Así mismo, como afirma Miles (2003), el Plan Keller se ha manifestado en sus diferentes niveles educativos, manifestando sus principales características; (a) el Plan Keller se aplicaba de manera individual, (b) enfocado hacia el dominio del aprendizaje, (c) consistía en sesiones y demostraciones motivacionales más que información crítica, y (d) usaba el rol del "Proctor", el cual era una persona responsable de aplicar los exámenes y de dar los

resultados inmediatamente; y a la vez era oferente de mediaciones pedagógicas tradicionales sobre aspectos sociales y el proceso de educación.

En consecuencia y complemento con el Plan Keller, surge el Programa de Aprendizaje de Acuerdo con las Necesidades (PLAN) en cabeza de Flanagan (1967), quién diseñó un módulo instruccional diferente por cada institución con más de 6000 objetivos conductuales. Y cada módulo instruccional requería de dos semanas de instrucción y cubrían aproximadamente cinco objetivos que eran usados para fortalecer el aprendizaje.

Los módulos estaban condicionados por aprendizajes remediales y evaluaciones previas.

Simultáneamente con PLAN, durante la década de los 60 surge la Instrucción Asistida por Computadora (CAI) con fines educativos y usos masivos en capacitaciones liderada por Pask y Moore, su énfasis radicaba en encontrar los posibles efectos que generaría la instrucción asistida por computadora en el diseño instruccional impartido en los sistemas educativos del momento. La CAI consistía fundamentalmente en el desarrollo de entrenamientos y prácticas mecánicas, en donde las actividades eran controladas por el tutor en lugar de que lo hiciera el aprendiz.

En consecuencia, con CAI, surge la Aproximación Sistémica a la Instrucción a finales de los 60 y se enfocaba a los laboratorios de lenguaje, máquinas de enseñanza, instrucción programada, presentaciones multimedia y el uso de la computadora en la instrucción. La mayoría de los sistemas son muy parecidos a un diagrama de flujo con pasos por los que el aprendiente se podía mover durante el desarrollo de la instrucción, la cual contemplaba metas establecidas y objetivos, se analizaban recursos, se revisaba un plan de acción y las evaluaciones continuas, así como los ajustes al mismo programa como software libre.

Por otra parte, el componente académico-pedagógico institucional conforma la columna vertebral y el hilo conductor de la razón de ser de su oferta formativa, considerada no sólo como un espacio específico de la cultura, sino con un principio propio de racionalidad y un objeto específico de estudio e investigación.

En efecto, la institución tiene una vocación histórica y teórica, llamada a cumplir tres voluntades, en forma integrada, para la humanización de la sociedad y el desarrollo humano, mediante la producción del conocimiento.

Tales voluntades son:

1. La voluntad de formación integral de la persona humana, mediante la acción comunicativa, el diálogo esperanzado y la investigación formativa.
2. La voluntad de gestión, producción y socialización del saber científico, mediante la investigación básica, disciplinar y contextual, y la sistematización, conceptualización y apropiación crítica de las experiencias vitales e intelectuales.
3. La voluntad de servicio cualificado a la comunidad mediante la validación y enriquecimiento del conocimiento que produce la universidad y la apropiación crítica del saber incorporado en las comunidades, para enriquecerlo y dinamizar su potencial productivo y cultural.

El desarrollo de la academia está íntimamente relacionado con el desarrollo del aprendizaje, entendido como proceso que incluye tres momentos íntimamente interrelacionados:

1. La apropiación crítica de la realidad y del conocimiento existente, mediante la investigación del entorno y el reconocimiento del propio potencial de aprendizaje, teniendo en cuenta las experiencias, conocimientos previos, motivaciones y aspiraciones de los estudiantes.
2. La construcción creativa del conocimiento, mediante los procesos lógicos, analógicos, reflexivos e interpretativos, conducentes al dominio y profundización de conceptos, teorías y competencias de diferente orden, según los propósitos, objetivos, competencias y metas de aprendizaje de los cursos académicos.
3. La aplicación práctica del conocimiento para la transformación de la realidad, el avance del conocimiento y el cambio del comportamiento individual y colectivo, mediante la transferencia de situaciones conocidas a situaciones desconocidas.

Esta concepción del aprendizaje se constituye en una especie de "bisagra" entre el componente académico y el componente pedagógico; es decir, si se toma el aprendizaje significativo y autónomo como objetivo central de la educación abierta y a distancia, ahí se articula e integra lo académico con lo pedagógico, mediante la dinámica e integración curricular, sin que tales procesos pierdan su identidad.

Los Procesos de Enseñanza-Aprendizaje entre los Estudiantes Arhuacos.

Los momentos del proceso de aprendizaje de los estudiantes Arhuacos se articulan e integran en las responsabilidades sustantivas de la institución mediante la gestión, el control y la evaluación y actualización permanente de los diseños curriculares e instruccionales, pero obedeciendo a tendencias globalizadas, nunca teniendo en cuenta la pertinencia cultural ni las necesidades de aprendizaje de los Arhuacos.

Se considera el diseño curricular como un simple programa de estudios, en donde se incluyen todos los procesos de acceso e interacción del conocimiento con un entorno global, enfatizando en el punto de partida y en los elementos constitutivos de las nuevas tecnologías, pero sin tener en cuenta los saberes previos de los estudiantes Arhuacos sobre el uso formativo de las mismas. Y sin explicarles la acción instrumental de las nuevas tecnologías en el aprendizaje; y mucho menos, establecer puntos de partida que correlacionen esta implementación con su identidad cultural étnica. Por ejemplo: se han considerado diversos puntos de partida, tales como la formulación de objetivos de aprendizaje que le apuntan a fomentar competencias desconocidas en su formación indígena; la importancia de las disciplinas del saber globalizado; la experiencia de especialistas extranjeros, los centros de interés de un aprendizaje memorístico; la realización de proyectos; la solución de problemas fuera de sus contextos, etc. Lo cierto es que el currículo y la instrucción se reducen solamente a un producto, a un plan de estudios y a un listado de asignaturas; cuyo punto final de llegada diverge de los intereses formativos de los estudiantes Arhuacos.

En consecuencia, esto se reflejaría en tres cursos ofertados por la institución como son Sociología, Herramientas Informáticas y Teorías del Aprendizaje constituidos como microcurrículos formativos para los estudiantes Arhuacos.

Investigaciones Afines en Norteamérica.

Según Michael Dürr (2001) presenta en su obra "Materiales Multimedia para Programas en Lenguas Indígenas", la posibilidad de aprender una lengua a través de las modernas computadoras que cuentan con sound card (tarjeta de sonido) y CD-ROM para guiar el aprendizaje, y los cuales combinan texto, ilustraciones, audio y vídeo.

La anterior investigación menciona que los materiales multimedia para programas en lenguas nativas han estado disponibles desde comienzos de la presente década, pero existe poca información sobre los resultados obtenidos en relación a su implementación práctica, y pocas evaluaciones sobre los conceptos pedagógicos involucrados, debido a que la difusión de los equipos de multimedia recién está comenzando en las comunidades indígenas. El autor plantea la pregunta ¿Es técnicamente posible introducir materiales multimedia a las comunidades indígenas y a las escuelas indígenas del norte? En tal sentido, afirma que la mayoría de las comunidades y escuelas nativas de Norteamérica cuentan con equipos de cómputo que permiten la utilización de materiales multimedia, aunque hacen falta especialistas, que den servicio a las máquinas, por lo que puede haber problemas técnicos de vez en cuando.

En consecuencia, la autora Luz Murillo en el 2001, plantea una investigación etnográfica para referenciar la importancia de la escuela en el fortalecimiento de las lenguas nativas desde unas estrategias didácticas propias de cada etnia. Adicionalmente, la autora manifiesta la relación de los aprendizajes y saberes propios utilizando computadores para fortalecer las competencias digitales.

El Modelo Instruccional de Ralph W. Tyler a Aplicar.

Los principios educativos, antes descritos, si bien habían tenido una gran influencia de la tecnología, seguían aplicando principios de la gerencia industrial de comienzos del siglo XX, lo cual implicaba que el estudiante sería tratado como una materia prima a ser procesado y transformado en un producto repleto de información y moldeado con un conductismo que delimita sus objetivos y fija tareas por metas y conductas bien definidas propias del ambiente laboral (Oyarzo, 2009).

En consecuencia, si las competencias laborales predeterminan un plan de estudio formativo, es necesario pensar que el término currículo debía repensarse o transformarlo en un sistema más ajustado a la instrumentalización de la formación (Oyarzo, 2009). No obstante, si los empleos se analizaban en la industria para identificar habilidades esenciales, varias prácticas propias de la vida humana serían sistematizadas de manera que los estudiantes pudieran ser mejor enseñados en las escuelas. Este proceso resultó en la identificación de un número de destrezas en el aprendizaje y la creación de unos objetivos

como la decisión más importante en el desarrollo curricular, tal y como lo indicaría Johnson en los años 1950.

Por consiguiente, los conceptos sobre currículo propuestos por Bobbit a comienzos del pasado milenio fueron adquiriendo relevancia y aceptación con el trabajo extensivo de Ralph W. Tyler. A pesar de que Tyler no publicó su tan conocido libro Principios Básicos de Currículo e Instrucción hasta el 1950 (modelo que había planificado y desarrollado en 1930, mientras servía de evaluador en el estudio de los Ocho Años), éste fue ganando ascendencia entre los educadores. Tyler clarificó y amplió el concepto científico del currículo que Bobbit había originado identificando cuatro preguntas fundamentales relacionadas con el currículo.

1. ¿Qué propósitos educativos debe la escuela tratar de lograr?
2. ¿Qué experiencias educativas deberían proveerse para conseguirse esos propósitos?
3. ¿Cómo pueden organizarse efectivamente esas experiencias?
4. ¿Cómo puede determinarse si esos propósitos se han logrado?

De esta forma, se observa que el Modelo de Tyler es una conceptualización en la cual los fines están separados de los medios; esto es, las decisiones relativas a los objetivos o los fines están separados y van previas a las decisiones relativas a las actividades o medios para lograrlos. De acuerdo con Tyler, lo relativo a los objetivos tiene que ser resuelto primero porque los objetivos se convierten en los criterios que se usarán para seleccionar los materiales y los exámenes utilizados para probarlos. Todos los aspectos del programa educativo son realmente medios para lograr los propósitos básicos de la educación. Para determinar los objetivos, Tyler sugiere que la sociedad del conocimiento, y la naturaleza de los educandos se analicen y que los objetivos que resulten de ese análisis sean entendimientos psicológicos y filosóficos que le sirvan de base.

Por último, vale la pena mencionar el estado del arte en la cual se encuentra la evaluación en el diseño de la instrucción, como referentes a este estudio.

Estado del Arte de Evaluaciones sobre Diseños Instruccionales.

Este tipo de evaluación ha venido adquiriendo una categoría más universal y homogénea como una abstracción independiente del objeto de las nuevas TIC y de quien la aplica. Adicionalmente, las evaluaciones de los diseños instruccionales se han centrado en tres ejes según Salazar (2004):

1. Los que toman como principio la constatación del logro de metas propias del diseño instruccional.
2. Los que han concebido la evaluación como una forma de proveer información desde el diseño instruccional para tomar decisiones prospectivas, o se incentiven procesos sistémicos en cuanto a las líneas de acción de los programas académicos.

3. Los que toman como principio la naturaleza enjuiciadora de la evaluación y la definen como el impacto social y académico de los programas educativos, y se valora el éxito o fracaso de sus aprendientes en cada período. Eje temático oportuno para la investigación.

Es importante apuntar que estas definiciones se centran en mucho de los múltiples objetos de análisis, los programas educativos ofertados, pero soslayan lo que en la práctica y en la fenomenología propia del mundo real y aplicado se realiza; por tal razón, difícilmente los anteriores ejes evaluativos podrían constituirse o ser base para desarrollar una teoría evaluativa del diseño instruccional.

Así mismo, como afirma Richardson (2009), que la evaluación de un diseño instruccional debería ser un punto de partida que demarque un mapa del camino a seguir, debería ser una guía que oriente la acción docente sobre los métodos, estrategias a utilizar en un contexto de formación determinado. Así mismo, según afirma Richardson (2009), la evaluación instruccional debe plantearse bajo la necesidad de orientar el diseño de situaciones de aprendizaje en esquemas que contemplen las potencialidades y limitaciones de la tecnología en el planteamiento de actividades e interacciones educativas.

Igualmente, Carrión (2001) se refiere a la evaluación instruccional desde una visión transdisciplinaria que intenta ofrecer soluciones a la estigmatización de la evaluación y a la inutilidad de sus resultados. Pero adicionalmente supone extender los fundamentos de la evaluación hasta límites racionales que contemple todas las áreas de aplicación y se incremente la comunicación entre cada etapa instruccional; para que mejoren las técnicas de evaluación y los informes de áreas tradicionales del diseño instruccional, en donde se deseche la idea de una práctica en la que los valores no sean tenidos en cuenta.

De igual forma, Richardson (2009) afirma que la experiencia en estos procesos evaluativos de diseños instruccionales se podrían aplicar en cualquier sistema educativo, para diseñar una propuesta integrada de elementos tecnológicos y pedagógicos, que incorporen una serie de herramientas informáticas y directrices de cómo utilizarlas en el desarrollo de actividades de aprendizaje. La evaluación de un diseño instruccional debe constituirse en un componente básico estructural y núcleo del mismo, permitir que la acción evaluativa sea cíclica para garantizar el ajuste de los procesos. En tal sentido, se debe abordar la conceptualización evaluativa del diseño instruccional desde una perspectiva constructivista, expuesta a criterios de diseño y descrito sus principales tipos y características, con el fin de proporcionar orientaciones claras en su construcción, desarrollo e implementación (Richardson, 2009). En consecuencia, según la información obtenida al evaluar un diseño instruccional es una de las formas para objetivar el conjunto de valores implícitos o explícitos involucrados en el sustrato de tales relaciones que finalmente derivan en la verdadera perspectiva de la institución. Adicionalmente, la objetivación no conlleva a procesos homogéneos o universales sobre algunos valores generados o de las expectativas formativas.

Por consiguiente, existe una necesidad de racionalidad, de método en los procesos evaluativos de la instrucción que explicaría cómo algunas formas elementales de evaluación

generan juicios o conclusiones con base en estándares o indicadores de calidad, como si fuesen simples inventarios estadísticos sin aclarar que éstos por sí mismos son expresiones de valor.

Según, Nieto (2010), los procesos evaluativos están ceñidos a la importancia de los conocimientos previos, de las creencias y de las motivaciones de los estudiantes, como también a la importancia de la búsqueda y selección de la información relevante y el desarrollo de procesos de análisis y síntesis que les permita a los estudiantes la construcción de redes de significado. Nieto (2010) agrega que, estas redes establecerían las relaciones entre los conceptos para crear entornos y ambientes de aprendizajes naturales y motivadores que orienten a los estudiantes en la construcción de nuevos conocimientos, experiencias y actitudes.

En relación con el proceso evaluativo del diseño instruccional, como afirma Nieto (2010), el fomento de algunas metodologías dirigidas al aprendizaje significativo debe fomentar que las actividades y conocimientos sean coherentes y tengan sentido para el estudiante, fundamentalmente porque desarrollan competencias necesarias para su futuro personal y/o profesional, potenciando el aprendizaje colaborativo, utilizando las redes sociales que les permitan el intercambio de información y el desarrollo de competencias sociales (responsabilidad, empatía, liderazgo, colaboración) e intelectuales (argumentación, toma de decisiones, etc.)

Modelo de Tyler Aplicado a la Educación A Distancia.

Dando alcance a lo descrito en el párrafo anterior, este concepto de evaluar adquiere significado en el modelo de Tyler cuando se aplica en los currículos de educación a distancia teniendo en cuenta tres fuentes básicas: los estudiantes, la comunidad y la organización del contenido. Por tal razón, la primera fuente básica localizada en los estudiantes matriculados en educación a distancia, Tyler, como se cita en García (2006), enfatiza que la evaluación a este tipo de ambientes de aprendizaje ha sido un punto de partida para los objetivos y propósitos de formación para cada uno de los programas y cursos académicos, en consonancia con los indicadores utilizados en las fichas de evaluación. Con ellos se ha constatado el logro de las competencias cognitivas, socio-afectivas, comunicativas y procedimentales en períodos específicos, con medios pertinentes y en contextos socio-culturales determinados.

En los procesos formativos se han tenido en cuenta tres momentos complementarios: la Autoevaluación se ha constituido en una oportunidad para hacer la revisión y reflexión autocrítica de procesos, aprendizajes y productos del proyecto de formación que está llevando a cabo el estudiante. Siempre ha tenido por objeto juzgar objetiva y constructivamente sus propios esfuerzos, resultados y productos con base en las metas trazadas por él mismo.

El principal resultado obtenido en procesos acertados de autoevaluación ha sido la identificación por un lado de los progresos alcanzados, y por otro, las necesidades, aspiraciones y metas para aprendizajes futuros. Entendida así, la autoevaluación ha sido

un componente clave para la autogestión del aprendizaje por cuanto los estudiantes han tomado conciencia de sus propios procesos de pensamiento y aprendizaje y se han convertido en gestores de su propio desarrollo personal y profesional. Se ha realizado a partir de la reflexión que el estudiante ha hecho frente a su proceso de aprendizaje con base en los parámetros consignados en la ficha de evaluación.

En segunda instancia, y derivado del modelo Tyler, según Arango y Alvarado a principio de los 90's, se han establecido la coevaluación, la cual ha consistido en un proceso colaborativo para poner en común evidencias o productos de aprendizaje, ha identificado algunas fortalezas, estrategias exitosas y posibles errores o limitaciones y convertirlos en situaciones de aprendizaje. Parte de la valoración y el reconocimiento del trabajo del otro, ha puesto en juego la equidad, la honestidad y la ética para contribuir al crecimiento solidario del grupo. Se ha constituido de esta manera, en una herramienta pedagógica que ha afianzado los comportamientos y actitudes propios de la democracia participativa. Se ha hecho con el tutor y los compañeros de curso una retroalimentación cualitativa del proceso.

Por consiguiente, el tercer tipo de evaluación propuesto por Tyler, según Herrera (2011) es la heteroevaluación, la cual ha tenido por objeto verificar la adquisición de competencias y logros de aprendizaje. Se ha orientado por cada una de las Facultades desde el establecimiento de los propósitos de formación y los logros a alcanzar. Se han establecido las competencias a desarrollar y el nivel que el estudiante debió haber alcanzado en cada uno de los cursos académicos. En la *guía didáctica* del curso académico, sobre todo en la *guía de actividades*, se contemplaron muchas situaciones de aprendizaje y las actividades que sirvieron de base para el proceso evaluativo que tanto el estudiante como el tutor respetaron y acataron, con el fin de garantizar la unidad estructural de la formación.

Con los tres tipos de evaluaciones anteriores, se ha evidenciado el efecto evaluativo en los estudiantes de educación a distancia de ciertas instituciones colombianas y extranjeras, como la referenciada por el autor Herrera (2011) de donde se han definido algunos elementos para responder al menos cuatro preguntas básicas, atendiendo la visión del currículo de Ralph Tyler: ¿Qué aprendizaje se quiere que los estudiantes logren en cuanto a objetivos? Según Herrera (2011), propone un aprendizaje desde la autonomía como uno de los síntomas de madurez del ser humano, que algunas instituciones han promovido para que el estudiante pueda lograr su mayoría de edad a través de la autorregulación, el trabajo independiente y el desarrollo de actividades académicas y sociales que han implicado autodisciplina.

En tal sentido, los autores Ledesma y Escalera (2006) declaran que la autodisciplina para cumplir los objetivos trazados por Tyler, se promueve en los estudiantes a través de la autorregulación, el trabajo independiente y el desarrollo de actividades académicas y sociales que ha implicado la autodisciplina. En términos foucaultianos, se ha promovido la creación de condiciones para que el estudiante cultive sus modos de existencia y subjetivación, incluyendo sus perspectivas académicas, estéticas, políticas, éticas, sociales y culturales.

Dando alcance a estas perspectivas académicas, los autores Ledesma et al (2006) relacionan tales perspectivas de aprendizaje establecidos en los contenidos como los declara Tyler, con el concepto de aprendizaje autónomo en educación a distancia, lo cual se ha convertido en un proceso de apropiación crítica de la experiencia vital, intelectual y cultural, a partir del reconocimiento de la realidad personal y social, mediante la profundización teórica de conceptos básicos, principios explicativos y valores fundamentales, generados en forma metódica, sistemática y autorregulada, para transferirlos comprensivamente a diferentes contextos y aplicarlos creativamente en la solución de problemas de la vida cotidiana, en el desarrollo de procesos formativos y en la promoción del desarrollo humano.

Atendiendo el desarrollo humano, los autores Ledesma et al (2006) resaltan la generación de competencias argumentativas a través de la evaluación por objetivos de Tyler, declara que el aprendizaje autónomo ha requerido del desarrollo de procesos fundamentales relacionados con la reflexión para imprimirle sentido a la acción, la explicación, la argumentación y la interpretación; para comprender los problemas y dar solución a los mismos; para interactuar dialógicamente y compartir experiencias y saberes; para colaborar solidariamente en el enriquecimiento de los aprendizajes en el mundo de la vida cotidiana y de la sociedad civil.

El aprendizaje autónomo, atendiendo apartes de la evaluación por objetivos del modelo de Tyler, se tiene una íntima relación con los procesos de gestión del conocimiento, tales como los siguientes: la socialización para compartir el conocimiento tácito con otras personas; la exteriorización para transformar el conocimiento tácito en conocimiento explícito; la combinación para convertir, articular y socializar diferentes conocimientos explícitos y la interiorización para incorporar el conocimiento explícito a las estructuras cognoscitivas, socio-afectivas y operacionales (Ledesma et al, 2006).

Así mismo, el modelo de Tyler, de acuerdo con McClelland y Atkinson a comienzos de los 50's, en donde consideraban que el desarrollo de la academia estaría íntimamente relacionado con el desarrollo del aprendizaje autónomo, entendido como un proceso que incluye tres momentos interrelacionados:

1. Momento de reconocimiento y la aplicación del conocimiento existente, mediante la investigación del entorno y el reconocimiento del propio potencial de aprendizaje, teniendo en cuenta las experiencias, conocimientos previos, motivaciones y aspiraciones de los estudiantes.
2. Momento de profundización y la construcción creativa del conocimiento, por medio de los procesos lógicos, analógicos, reflexivos e interpretativos conducentes al dominio y profundización de conceptos, teorías y competencias de diferente orden, según los propósitos, objetivos, competencias y metas de aprendizaje de los cursos académicos.
3. Momento de la transferencia y de la aplicación práctica del conocimiento para la transformación de la realidad, el avance del conocimiento y el cambio del comportamiento individual y colectivo, mediante la conversión de situaciones conocidas en situaciones desconocidas. Esta concepción del aprendizaje constituye una especie de bisagra entre el plano académico y el pedagógico; es

decir, si se toma el aprendizaje autónomo como objetivo central de la educación abierta y a distancia, ahí se articulan e integran los planos académico y pedagógico, mediante la dinámica e integración curricular, sin que dichos procesos pierdan su identidad.

Por tal razón, la experiencia evaluativa de las pruebas sumativas del modelo de Tyler, como lo afirman Coll, Mauri y Onrubia (2008), deben seguir una propuesta de formación o instrucción precisa para conocer no solo el objetivo evaluativo, las teorías de aprendizaje y las estrategias didácticas, sino que también es indispensable conocer el medio tecnológico con el fin de generar ambientes evaluativos adaptados a la modalidad virtual, considerando las tecnologías como herramientas cognitivas que el estudiante va a manejar para construir su conocimiento.

La evaluación sumativa en este proceso se plantea como un proceso sistémico con actividades interrelacionadas que permitan crear ambientes que realmente faciliten, de forma mediada, los procesos de construcción del conocimiento, sugerida por Coll et al (2008).

La evaluación sumativa comprende la ponderación y la obtención de logros de aprendizajes mediante pruebas programadas de acuerdo con el modelo de Tyler, y cuando se aplica en educación a distancia, se resalta el papel jugado por el fomento del aprendizaje autónomo para cambiar los roles y el perfil del estudiante tradicional y acompañarlo pedagógicamente en el nuevo proceso en donde él es sujeto activo y protagónico de su propia formación, auto-gestor del aprendizaje a través del estudio independiente, planificador de sus actividades académicas y sistematizador de sus experiencias y métodos de estudio y aprendizaje, para que adquiera las competencias necesarias en el desarrollo del aprendizaje autónomo a través de estimaciones sumativas.

Desde tal perspectiva, el modelo de Tyler valoriza la pedagogía universitaria y se pasa del «Modelo Ilustrado» de Universidad, al «Modelo Formativo», en donde el aprendizaje se constituye en la unidad central del proceso y el estudiante asume responsabilidades más evidentes como actor dinámico de su autoformación y autorrealización personal y colectiva.

Con referencia al aprendizaje autónomo y las competencias, la evaluación curricular planteada por Tyler en su modelo, se define una relación entre la capacidad del estudiante para la utilización del conocimiento en todas sus dimensiones, relaciones sociales e interacciones en diferentes contextos, con énfasis en un «saber hacer». No obstante, lo fundamental no es saber hacer y saber actuar, sino entenderlo que se hace y comprender cómo y por qué se actúa, asumiendo en forma ética y socialmente responsable, las implicaciones y consecuencias de las acciones realizadas y transformando los contextos en beneficio del desarrollo humano sostenible.

Así entendidas las competencias, su desarrollo requiere adecuadas estrategias pedagógicas, didácticas y metodológicas, entendidas como diferentes formas de relación e interacción, entre los estudiantes, los medios educativos, las mediaciones pedagógicas y los que orientan, acompañan y facilitan el aprendizaje (docentes y monitores).Lo anterior

fundamenta la necesidad de organizar la formación de las personas con énfasis en los procesos de aprendizaje y no de enseñanza, en el conocimiento y no en las o la información, porque el aprendizaje tiene un valor pedagógico en la sociedad del conocimiento, como centro de ordenamiento para diseminar la información y fomentar los procesos de re-contextualización y resignificación en educación a distancia para relacionarse específicamente con el crecimiento de los estudiantes a la luz de los objetivos deseados durante un proceso de aprendizaje, definición basada en la congruencia entre los objetivos del programa y los resultados reales de éste según Tyler.

Por otra parte, para Garrison y Anderson (2005), la selección de objetivos generales en forma tentativa, los cuales después de pasar por un filtro, este filtro es la filosofía educativa y la psicología del aprendizaje autónomo en educación a distancia que exige construir ambientes de aprendizaje que dinamicen la reflexión e interacción formativa, la elaboración participativa y organizada de conocimientos y el desarrollo de la creatividad como respuesta pertinente a la insatisfacción con la rutina, el tedio, las carencias y las imperfecciones personales y sociales.

Adicionalmente, enfatizan en que el aprendizaje a distancia planteando tales objetivos filtrados, es un proceso individual que puede ser enriquecido con actividades colaborativas tendientes a desarrollar habilidades individuales y de grupo. Para Garrison et al (2005), "la accesibilidad y ubicuidad del e-Learning, junto a su capacidad para promover comunidades de aprendizaje, está alterando la tecnología dominante en la educación superior: el formato de las conferencias y las clases magistrales estipuladas por un filtro de objetivos" (p.45).

En ese mismo sentido, de acuerdo con Silva (2010), "en las comunidades de investigación el aprendizaje ocurre a través de la interacción de tres elementos esenciales, los cuales contienen apartes y objetivos específicos propios del modelo Tyleriano: la presencia social, la cognitiva y la didáctica" (p. 76). Así mismo, como se cita en Garrison et al (2005), estos han concluido que la formación online debe dar importancia al contexto y a la creación de las comunidades de aprendizaje para facilitar la reflexión y el discurso crítico involucrando el factor comunidad y la organización de los contenidos propuestos por Tyler.

De esta forma, la presencia cognitiva es entendida como el punto hasta el cual los estudiantes son capaces de construir significado mediante la reflexión continua en una comunidad de indagación basándose en unos contenidos preestablecidos. La presencia social es la capacidad que tienen los participantes en una comunidad para indagar y proyectarse a sí mismos social y emocionalmente como personas reales. La presencia didáctica es definida como la acción de diseñar, facilitar y orientar los procesos cognitivo y social con el fin de obtener resultados educativos personalmente significativos y de valor docente para resaltar la enseñabilidad como práctica filosófica propia de la institución, (Tyler, 1938).

Aplicación del Método de Tyler a los Estudiantes Arhuacos.

Por otra parte, y enfatizando más en la aplicación específica del modelo Tyleriano en la investigación, se procederá como lo estipula el modelo a través de los siete pasos:

1. Determinar previamente unos objetivos conductuales. En estos objetivos se especificarán tanto el contenido del aprendizaje y la conducta del estudiante que se espera. Estarán familiarizados con los contenidos de los cursos de Sociología, Herramientas Informáticas y Teorías del Aprendizaje.
2. Identificar las situaciones que brindan a los estudiantes la oportunidad de expresar el comportamiento señalado en el objetivo y que provoque el aumento de ese comportamiento.
3. Diseñar y aplicar pruebas de los cursos mencionados.
4. Calificar estas pruebas para obtener información sumativa y resultados valorizados.
5. Comparar los resultados obtenidos de las diversas pruebas aplicadas para estimar los logros de aprendizaje obtenidos.
6. Analizar los resultados para determinar las fortalezas y necesidades del diseño instruccional y para identificar posibles explicaciones acerca de las razones para ese particular patrón de fortalezas y necesidades.
7. Usar los resultados para hacer las modificaciones necesarias al diseño instruccional institucional.

Por consiguiente, los objetivos educativos serán derivados de estudios sistemáticos acerca de los estudiantes, de estudios de la vida contemporánea en sociedad y de análisis de los temas de estudio realizados por especialistas de los cursos Sociología, Herramientas Informáticas y Teorías del Aprendizaje. Estas tres fuentes de objetivos estarán visualizadas según la filosofía institucional. Los objetivos así derivados serán especificados de una forma precisa y menos ambigua posible, de tal manera que puedan emprenderse esfuerzos de en el diseño de las pruebas para determinar en qué medida se han alcanzado.

Preguntas de Investigación.

¿Cuáles serían los procedimientos pedagógicos, según el modelo Tyler que permitirían adecuar y ajustar proactivamente el diseño instruccional a distancia usando tecnología entre un grupo de estudiantes de la cultura Indígena Arhuaca?

¿Cuáles serían las mejores prácticas didácticas a distancias a implementar entre un grupo etnoeducativo, los Arhuacos, después de evaluar según el Modelo Tyler sus enseñanzas y aprendizajes?

¿Cuál es la congruencia entre los objetivos del programa a distancia que se implementa entre un grupo etnoeducativo, los Arhuacos, por parte de la institución y sus resultados reales, siguiendo el modelo Tyler?

¿Qué indicadores determinan, aplicando el modelo de Tyler, la existencia de una brecha entre la aplicación al grupo étnico Arhuacos, de un diseño instruccional, basado en una metodología conductual aplicada por la institución, con las aspiraciones formativas y objetivos planteados de este grupo etnoeducativo?

Capítulo 3: Metodología

La metodología utilizada en esta investigación fue descriptiva con enfoque cuantitativo, ya que se trató de determinar la presencia de la causa implícita en el diseño instruccional y su efecto en el proceso formativo de los estudiantes de la etnia Arhuaca, aplicando el modelo evaluativo de Tyler, para establecer una relación causal entre las variables. A continuación, se referencian las preguntas de investigación con un análisis de respuesta por cada una de ellas:

¿Cuáles serían los procedimientos pedagógicos, según el modelo Tyler que permitirían adecuar y ajustar proactivamente el diseño instruccional a distancia usando tecnología entre un grupo de estudiantes de la cultura Indígena Arhuaca?

Estos procedimientos pedagógicos se fundamentaron en la recuperación de los saberes previos de los 26 estudiantes Arhuacos precisamente en la aplicación de la prueba previa como punto de partida para escoger unos indicadores de logros de aprendizaje.

¿Cuáles serían las mejores prácticas didácticas a distancias a implementar entre los Arhuacos, después de evaluar según el Modelo Tyler sus enseñanzas y aprendizajes?

Una vez se aplicaron los tres pasos metodológicos, se diseñaron las estrategias didácticas pertinentes para fortalecer las competencias.

¿Qué indicadores determinarán la existencia de una brecha metodológica entre el diseño instruccional institucional y el modelo evaluativo de Tyler?

Precisamente después de evaluar los saberes previos, se compararon con los exigidos por el modelo de Tyler para determinar qué indicadores de aprendizaje debieron complementar el proceso evaluativo.

Planteamiento de la Hipótesis.

Para esta investigación se planteó que el modelo de Tyler mejoraría las competencias comunicativas: argumentativas, interpretativas y propositivas de los estudiantes Arhuacos.

Esta hipótesis de investigación se direccionó reflejando una diferencia entre el diseño instruccional actual de la institución objeto de estudio y el planteamiento de uno nuevo fundamentado en los objetivos evaluativos del modelo de Tyler para fortalecer las competencias mencionadas anteriormente.

Participantes.

A continuación se describe la población de la cual se derivó la muestra de estudiantes que participaron en esta investigación.

Población. La población de la cual se derivó la muestra de estudiantes que participaron en esta investigación son 353 estudiantes Arhuacos matriculados en la institución con modalidad a distancia en la cual se llevó a cabo el estudio. En su mayoría dichos estudiantes residían en el resguardo de la misma etnia, con un nivel socioeconómico medio-bajo y combinaban las actividades agroindustriales de su territorio con su proceso académico.

La institución mencionada ofertaba en su nivel profesional 4 programas agrupados en cuatro escuelas a saber: escuela de ciencias sociales, artes y humanidades, de ciencias básicas, tecnologías e ingeniería, de ciencias agrarias, pecuarias y del medio ambiente, y de ciencias administrativas, contables, económicas y de negocios.

Muestra. En consecuencia, para asegurar que el perfil de la muestra coincida con el perfil de la población, se aplicó un muestreo probabilístico simple, ya que cada miembro de los 130 estudiantes Arhuacos que presentaron inconvenientes con el diseño instruccional institucional tuvo una probabilidad igual e independiente de ser seleccionado como parte de la muestra. Las palabras claves aquí son *iguales* e independientes. Igual porque no existía alguna predisposición a escoger a un estudiante Arhuaco con inconvenientes en lugar de otro; e independiente, porque el hecho de escoger a uno de ellos no predispuso al investigador en favor o en contra de escoger a otro estudiante dado.

Por tal razón, el proceso de muestreo aleatorio simple de la selección de participantes constó de cuatro pasos:

1. La población de la cual se seleccionó la muestra es de 130 estudiantes Arhuacos quienes manifestaron tener inconvenientes con el diseño instruccional.
2. Se obtuvo el listado de esos 130 estudiantes Arhuacos.
3. Se enumeraron respectivamente los 130 estudiantes Arhuacos.

4. El criterio utilizado para seleccionar la muestra fue el diseño de una tabla de números aleatorios para escoger el 20% de la población, esto es 26 estudiantes, en donde los números generados carecían de cualquier predisposición.

El punto de partida fue la selección de un número con dos dígitos a ciegas de la tabla aleatoria entre 1 y 26 para completar la muestra de estudiantes. Por consiguiente, se les aplicó una prueba previa a estos 26 estudiantes Arhuacos que presentaron inconvenientes con el diseño instruccional; posteriormente el mismo grupo de 26 recibió la aplicación del modelo de Tyler; y por último, a los mismos se les aplicó la prueba posterior para describir los resultados obtenidos.

Instrumentos.

Se utilizaron como instrumentos prototipos evaluativos basados en las Prueba Saber Pro, de donde se realizó una adaptación de tales pruebas según el Decreto 3963 del 14 de Octubre de 2009, por el cual se reglamenta el Examen de Estado de Calidad de la Educación Superior en Colombia (Apéndice A); pero fueron institucionalizadas por el Decreto 1781 de 2003 del gobierno colombiano, el cual reglamentó y definió por primera vez los exámenes de Estado de calidad de la educación superior Saber Pro por el MEN (2009), el cual afirma que las "pruebas académicas de carácter oficial y obligatorio que forman parte, con otros procesos y acciones, de un conjunto de instrumentos que el Gobierno nacional dispone para evaluar la calidad del servicio público educativo" (p.5). Así mismo, las pruebas a aplicar serán adaptadas según los estándares de las pruebas Saber Pro para evaluar las competencias básicas y genéricas como son la interpretativa, argumentativa y propositiva en los estudiantes de pregrado, como se muestra en el anexo D.

De 22 en 2003, el número de programas de educación superior evaluados aumentó anualmente hasta llegar a 55 en 2007. Hasta ese año se evaluaban 37 de los 55 Núcleos Básicos de Conocimiento (NBC) en que se agrupan todos los programas de educación superior. Entre 2003 y 2005 se realizó una aplicación anual del examen. Con excepción de 2009, desde 2006 se realizan dos aplicaciones en el año (una por semestre). Debido a la suspensión transitoria de los exámenes durante un semestre por razones de orden jurídico, en 2009 se realizó una sola aplicación. A partir de 2010 se reanudaron las aplicaciones semestrales.

Con la expedición de la Ley 1324 de 2009 se estableció un marco normativo que fijó los parámetros y criterios que rigen la organización y funcionamiento del sistema de evaluación de calidad de la educación. De acuerdo con ello, los exámenes de Estado son parte de los instrumentos con que cuenta el Ministerio de Educación Nacional (MEN) para ejercer su función de inspección y vigilancia y para proporcionar información para el mejoramiento de la calidad de la educación. Asimismo, es responsabilidad del MEN definir junto al Consejo Nacional de Educación Superior (CESU) lo que se desea evaluar en los exámenes de Estado.

En virtud de la nueva reglamentación, la aplicación de Saber Pro en 2009 presentó algunas particularidades debidas no solo al aumento significativo de la población evaluada en razón a la obligatoriedad de presentación del mismo como requisito para graduarse, sino también por la incorporación de nuevas competencias evaluadas definidas en el

proyecto de reestructuración de los exámenes de Estado de calidad de la educación superior.

Además de los componentes y competencias específicos que evaluaron cada uno de los 55 exámenes, en 2009 se aplicaron a todos los estudiantes dos pruebas adicionales para evaluar competencias comunes y básicas para el ejercicio de cualquier profesión: comprensión lectora y comprensión del idioma inglés (2).

En desarrollo de la mencionada ley, el Decreto 3963 de 2009 establece que el proceso de diseño de las nuevas Pruebas Saber Pro está en etapa de transición mientras se definen los diseños de prueba definitivos que tendrán una vigencia de por lo menos doce (12) años (Ley 1324 de 2009). Se espera empezar a aplicar diseños definitivos de módulos que evalúen al 50% de la población de estudiantes de educación superior, a partir de noviembre de 2012.

Con el Ministerio de Educación Nacional (MEN) se definieron los lineamientos para el diseño de los nuevos exámenes, de acuerdo con la política de formación por competencias, tanto en nivel universitario como tecnológico y técnico profesional. Estos módulos se han desarrollado con la participación permanente de las comunidades académicas, redes y asociaciones de facultades y programas.

Confiabilidad de la prueba. Por tal razón, estos prototipos de pruebas, cuya confiabilidad de ambas pruebas será la de intercalificadores con la injerencia de dos calificadores para determinar el grado del acuerdo; en tal sentido, esta confiabilidad de intercalificadores medirá y cuantificará el logro de aprendizaje del diseño instruccional en cuanto a la adquisición de competencias argumentativas, propositivas, interpretativas; ya que se confía en este método muy efectivo para medir aprendizaje, como también se cuantificará la eficiencia de la misma enseñanza que acompaña este aprendizaje para aumentar la confiabilidad. En este sentido, este tipo de confiabilidad medirá la consistencia de un calificador a otro, más que de un tiempo a otro o de una prueba a otra. En consecuencia, se aplicó una prueba piloto a 3 estudiantes Arhuacos, en la cual se adaptaron 25 preguntas de la Prueba Saber Pro y fueron calificadas por dos expertos en herramientas informáticas, obteniendo un 0.90 en la confiabilidad intercalificadores, como se muestra en el anexo E.

Vale la pena mencionar que, investigaciones realizadas por el MEN (2009) han descrito la validez y la confiabilidad del instrumento, producto de los más de cinco años de investigaciones realizadas por esta institución, así como otros investigadores, tales como: Boom (2005), Rocha de la Torre (2008), Boom, Noguera y Castro (2003), Crawford y Ferguson (2008), De Fernández Durán (2002). Utilizando un análisis inferencial descrito en Elola y Toranzos (2006), y Noguera y Castro (2003) y una extensa revisión de la literatura apoyada en De Fernández Durán (2002) fue que el MEN desarrolló el cuestionario original de las pruebas Saber Pro. Luego de esto, Rocha de la Torre (2008) lideró cinco pruebas pilotos del instrumento Saber Pro, inicialmente, en la media vocacional en algunas instituciones educativas estatales y luego se extendió a instituciones privadas, con una muestra representativa de la población bajo su estudio ($n > 50$).

Posteriormente, se realizaron unas revisiones menores al instrumento Saber Pro por De Fernández Durán (2002) antes de obtener la versión final para ser aplicada en los grados de 9 y 11 en la básica secundaria y media vocacional, y luego en los grados 3 y 5 de la básica primaria de instituciones educativas públicas y privadas. En tal sentido, las pruebas Saber Pro se aplican a todos los estudiantes de pregrado que optan por un título tecnológico y profesional, ha sido utilizado por varias investigaciones sobre el tema evaluativo a través de los años, arrojando los datos necesarios y demostrando su confiabilidad.

Validez de la prueba. De igual forma, para sustentar la validez tanto de la prueba previa, como la de la posterior, y de las pruebas usadas en la aplicación del modelo de Tyler, se hizo la revisión por parte de dos expertos en herramientas informáticas y en ciencias sociales, respectivamente. En tal sentido, se validaron tanto los contenidos como las estructuras de las pruebas para asegurar su correspondencia evaluativa con el desarrollo de las competencias interpretativas, argumentativas y propositivas. Así mismo, la estructura fue validada en cuanto a lo requerido por las del Saber Pro.

En consecuencia, la validez se extendió a los indicadores específicos de cada competencia propuesta. A saber, en la interpretativa se tuvo en cuenta el manejo de conceptos, la ejemplificación y la aplicación en contexto. Para la argumentación se contempló el manejo de situaciones y el análisis de casos; y para la proposición, se involucró la resolución de problemas y la capacidad de síntesis.

Procedimiento.

A continuación, se describen los procedimientos de esta investigación, el proceso de recolección de datos, el análisis a realizar de estos y las limitaciones que pudieran afectar la validez interna y externa de la investigación.

Diseño. El estudio se enmarcará en un enfoque cuantitativo y descriptivo. Este enfoque, según es definido por Hernández, Fernández y Baptista (2003, p.5), como aquel que “permite a los investigadores ser muy específicos en las propiedades y características significativas de las personas direccionadas en un proceso de observación para describir los factores asociados”, utilizando la recolección y el análisis de datos para contestar las preguntas de investigación.

El diseño hizo posible lo que estipula Creswell (2003), porque se hizo la colección y análisis de datos a través de la prueba previa y la prueba posterior para relacionar las variables para contestar las preguntas y la hipótesis. Por otra parte, el diseño fue descriptivo, ya que se midieron los conceptos o las variables involucradas, según Hernández et al (2003).

En tal sentido, la variable dependiente es el incremento de las competencias interpretativas, argumentativas y propositivas adquiridas por los estudiantes Arhuacos producto de la aplicación del modelo de Tyler; y por consiguiente, este último se constituyó en la variable independiente.

Aunque, desde luego, se integraron las mediciones de cada una de dichas variables para decir cómo se manifestaron en el fenómeno de interés, reforzando el objetivo de indicar cómo se relacionaron las variables medidas. En esta investigación cuantitativa y descriptiva la variable independiente, representada por la aplicación del modelo de Tyler, se aplicó siguiendo cada objetivo conductual propuesto, y sólo se describieron los efectos de éste con base en los resultados sobre la adquisición de las competencias relacionadas arriba, de acuerdo con las sugerencias de Salkind (1997), en cuanto a la naturaleza de la variable dependiente.

La clasificación descriptiva a utilizar fue la del diseño transeccional. Con este método se pudo describir la situación del proceso de aprendizaje de los estudiantes Arhuacos derivado del diseño instruccional. Por lo tanto, sirvió para examinar y categorizar las variables y proporcionar una visión integral del problema objeto de este estudio. En consecuencia, esta metodología determinó la presencia de la causa implícita en el diseño instruccional y su efecto bien definido en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de la etnia Arhuaca, aplicando el modelo evaluativo de Tyler.

Proceso para la recopilación de datos. Se aplicaron unas pruebas estandarizadas por la institución diseñadas conforme a la normatividad de las pruebas Saber Pro, según el decreto número 3963 del 14 de Octubre de 2009 (Apéndice A), las cuales contienen varios conjuntos de instrucciones y procedimientos de calificación de acuerdo con el diseño instruccional actual y ya están fundamentadas en las pruebas Saber Pro. Con base a lo anterior, se utilizaron las pruebas validadas por el MEN según los siguientes pasos:

Paso 1. Se aplicó una prueba previa, anexo A, de opción múltiple con única respuesta a los 26 estudiantes Arhuacos seleccionados para fijar un punto de aprendizaje. En consecuencia, se aplicó esta prueba previa para evaluar la competencia interpretativa, competencia argumentativa y competencia propositiva en las disciplinas de Sociología, Herramientas Informáticas y Teorías del Aprendizaje, las cuales se aplicaron bajo la modalidad de quiz y lección evaluativa. En tal sentido, el quiz es una prueba objetiva cerrada con 20 preguntas con múltiples opciones, pero con única respuesta para responder en 60 minutos, y así evaluar las competencias en mención. El medio para aplicarla fueron los computadores personales por estudiante, y la calificación asignada fue sincrónica permitiendo una valoración inmediata y efectiva del proceso. De tal forma, que cada una de estas estrategias evaluativas midieron las competencias previas de los estudiantes Arhuacos en el contexto del diseño instruccional institucional.

Paso 2. En este paso se aplicó por cuatro (4) meses el modelo evaluativo de Tyler a los 26 estudiantes Arhuacos, y una vez fueron analizados los resultados de la prueba previa se hizo la aplicación racional y sistemática a través de los siguientes pasos relacionados entre sí:

1. Se comenzó con los objetivos conductuales que previamente determinados. Estos objetivos especificaron tanto el contenido del aprendizaje y la actitud esperada del estudiante especificando los propósitos de aprendizaje, las competencias y las actividades evaluativas que dieron cuenta de las

habilidades, destrezas y actitudes del estudiante en el proceso de aprender a aprender. Por tal razón, se diseñaron las actividades evaluativas de manejo de conceptos, ejemplificación y aplicación de conceptos para la competencia interpretativa; el manejo y análisis de situaciones para la argumentativa; el planteamiento de problemas y la realización de síntesis sobre tópicos específicos para la propositiva; las actividades sincrónicas y asincrónicas para la digital; se plantearon reflexiones críticas sobre lecturas cortas en línea para la autogestión del conocimiento; y se planteó la argumentación de textos para la disciplinar. Fue importante tener en cuenta la utilización de las herramientas de Moodle, como los quices y lecciones evaluativas; y páginas web para extraer algunas lecturas.

2. Se identificaron los indicadores de desempeño contenidos en las actividades evaluativas del punto anterior. De tal forma, que brindaron a los estudiantes la oportunidad de expresar el comportamiento señalado en el objetivo, con lo cual se pudo plantear un plan de mejoramiento para fortalecerlo. Así mismo, para el manejo de conceptos, ejemplificación y aplicación se plantearon métodos o enfoques para comprender o formular adecuadamente categorías, distinciones y marcos de referencias. Seguidamente, se planteó el manejo y análisis de situaciones para describir experiencias, situaciones, creencias, eventos de tal forma que tomaron unos significados comprensibles en términos de categorizaciones, distinciones o marcos de referencia. Se procedió a plantear problemas y síntesis para producir descripciones, representaciones o declaraciones de los resultados del proceso de razonamiento de tal forma que estos pudieron evaluarse y monitorearse. Para las actividades sincrónicas y asincrónicas se interactuó por chat, correos personales y se utilizó el Skype como herramienta dialógica con sus compañeros y docentes. Así mismo, se promovió la reflexión crítica de lecturas cortas en línea sobre los valores, motivaciones, actitudes e intereses y se determinó si hubo ecuanimidad, objetividad, minucia, no hubo sesgos, respeto por la verdad, racionalidad al analizar, interpretar, evaluar, realizar inferencias y llegar a conclusiones. Por último, se plantearon objetivos de argumentación de textos en donde se dieron razones para aceptar o rechazar una afirmación y hacer objeciones a los métodos, a los conceptos, evidencias, criterios o interpretaciones de contexto o a los juicios analíticos o evaluativos.
3. En esta tercera parte del modelo Tyleriano, se diseñaron y aplicaron pruebas objetivas cerradas, tipo cuestionario ajustadas a las Saber Pro. Se reconocieron algunos problemas y se definieron las naturalezas de los mismos sin ningún tipo de prejuicios y sin sesgar las interpretaciones. Se determinaron algunas maneras para seleccionar y clasificar información para redactar un informe comprensible de la experiencia vivida en una situación dada. Igualmente, se clasificaron datos, hallazgos u opiniones utilizando un esquema de clasificación dado. En tal sentido, se diferenciaron en un texto las ideas principales de las ideas subordinadas; y se elaboraron tentativamente categorizaciones o formas para organizar algo estudiado. Por último, se sintetizaron las ideas generales y

se reorganizaron las informaciones en nuevas categorías o en otras más concisas.

4. Se procedió a valorar las pruebas en la escala de 0.0 a 5.0 para obtener información sumativa y formativa.
5. Se compararon los resultados obtenidos de las diversas pruebas aplicadas para estimar los logros de aprendizaje. En este momento; se compararon los resultados obtenidos entre la prueba previa y las actividades evaluativas bajo el modelo Tyleriano, especialmente entre las competencias interpretativas, argumentativas y propositivas.
6. Se analizaron los resultados para determinar las fortalezas y necesidades del diseño instruccional y se identificaron posibles explicaciones acerca de las razones para ese particular patrón de fortalezas y necesidades. Se derivaron análisis de los anteriores resultados con el fin de plantear un mejoramiento sistémico en el proceso de aprendizaje a través de las actividades evaluativas.
7. En este último paso, se usaron los resultados para hacer las modificaciones y ajustes necesarios al diseño instruccional institucional.

Paso 3. Se aplicó la prueba posterior a los mismos 26 estudiantes Arhuacos con preguntas validadas por el MEN de opción múltiple con única respuesta a los 26 estudiantes Arhuacos ya sometidos al método de Tyler, (vease anexo B). En consecuencia, se aplicó esta prueba posterior para evaluar la competencia interpretativa, competencia argumentativa y competencia propositiva en las disciplinas de Sociología, Herramientas Informáticas y Teorías del Aprendizaje, las cuales se aplicaron bajo la modalidad de quiz y lección evaluativa para mantener la coherencia evaluativa. De tal forma, que cada una de estas estrategias evaluativas midieron las competencias posteriores a la aplicación del modelo de Tyler permitiendo comparar analíticamente cuánto las habían fortalecido.

Análisis de datos.

Se hizo un análisis estadístico a través de Chi cuadrado sobre los resultados de los tres pasos anteriores para indagar sobre la distribución de puntajes obtenidos de la aplicación de la prueba previa y la aplicación del modelo Tyler, para poder visualizar estas dos distribuciones de puntajes de manera simultánea y compararlas, lo cual dio respuesta a la primera pregunta sobre las mejores prácticas didácticas a distancias a implementar entre un grupo etnoeducativo, los Arhuacos, después de evaluar según el Modelo Tyler sus enseñanzas y aprendizajes.

Igualmente, para responder a la segunda pregunta de investigación, se analizaron las distribuciones individuales de los resultados de las actividades evaluativas y se observó el comportamiento de los puntos centrales derivados de la prueba previa y la aplicación durante las 16 semanas (4 meses) del modelo Tyler para identificar la congruencia entre los objetivos del programa a distancia implementados entre un grupo etnoeducativo, los Arhuacos, por parte de la institución y sus resultados reales, siguiendo el modelo Tyler.

Para responder la tercera pregunta sobre los indicadores que determinaron, aplicando el modelo de Tyler, la existencia de una brecha entre la aplicación al grupo étnico Arhuacos, de un diseño instruccional, basado en una metodología conductual aplicada por la institución, con las aspiraciones formativas y objetivos planteados de este grupo etnoeducativo, se analizó la variabilidad de los resultados de las actividades evaluativas en los tres pasos, esto es, en la prueba previa, la aplicación del modelo Tyler y la aplicación de la prueba posterior, ya que los promedios no bastaron para describir plenamente el conjunto de puntajes, esta medida caracterizó este grupo de puntajes en los tres momentos y se pudo observar cómo difirió de las medidas de tendencia central, generalmente la media.

Capítulo 4: Resultados

En este capítulo se presenta los resultados de la investigación, con los cuales se proporcionó respuesta a las preguntas planteadas en el estudio. El propósito de este estudio fue identificar los efectos del modelo evaluativo de Tyler en el proceso de aprendizaje de los estudiantes Arhuacos ceñido al diseño instruccional institucional y probar que con el modelo de Tyler se podían potenciar las competencias comunicativas a través de la prueba Chi cuadrado de Pearson.

Los resultados están presentados en tres fases. La primera corresponde a la descripción detallada de los participantes y las siguientes se relacionan con cada una de las preguntas de investigación. Cada una de las secciones mencionadas incluyó las tablas que muestran los resultados obtenidos.

Participantes.

Como se mencionó en la segunda encuesta de satisfacción estudiantil, la cual fue aplicada el 12 de abril de 2011 a todos los estudiantes matriculados en la institución, los 26 estudiantes Arhuacos manifestaron tener inconvenientes con el diseño instruccional institucional, los cuales están distribuidos por programas ya mencionados en la Tabla 1. Así mismo, del total de participantes, 9 (34.6%) eran mujeres y 17 (65.4%) eran hombres.

Dichos estudiantes tenían edades comprendidas entre 27 y 53 años. En la Tabla 2 se muestra la frecuencia y porcentaje de edad por rango:

Tabla 2. *Porcentaje de estudiantes por rango de edad*

Rango de edad	Frecuencia <i>f</i>	Porcentaje %
27 a 35 años	14	53.8
36 a 47 años	8	30.8
48 a 53 años	4	15.4
Total	26	100

Algo más de la mitad de los participantes (14), 53.8 % de los estudiantes que participaron del estudio, tenían una edad entre 27 y 35 años; una proporción menor (8), 30.8% tenían edades entre 36 y 47 años. Por otro lado, una gran minoría, 4 estudiantes (15.4%) tenían entre 48 y 53. Por tal razón, podemos afirmar que más de la mitad eran estudiantes Arhuacos jóvenes.

En consecuencia, para asegurar que el perfil de la muestra coincida con el perfil de la población, se aplicó un muestreo probabilístico simple, ya que cada miembro de los 130 estudiantes Arhuacos que presentaron inconvenientes con el diseño instruccional institucional tenían una probabilidad igual e independiente de ser seleccionado como parte de la muestra.

Las palabras claves aquí son *iguales* e independientes. Igual porque no existe alguna predisposición a escoger a un estudiante Arhuaco con inconvenientes en lugar de otro; e independiente, porque el hecho de escoger a uno de ellos no predispone al investigador en favor o en contra de escoger a otro estudiante dado.

Por tal razón, el proceso de muestreo aleatorio simple de la selección de participantes constó de cuatro pasos:

1. La población de la cual se seleccionará la muestra es de 130 estudiantes Arhuacos quienes manifestaron tener inconvenientes con el diseño instruccional.
2. Se obtuvo el listado de esos 130 estudiantes Arhuacos.
3. Se enumeraron respectivamente los 130 estudiantes Arhuacos.
4. El criterio utilizado para seleccionar la muestra fue el diseño de una tabla de números aleatorios para escoger el 20% de la población, esto es 26 estudiantes, en donde los números generados carecían de cualquier predisposición.

El punto de partida fue la selección de un número con dos dígitos a ciegas de la tabla aleatoria entre 1 y 26 para completar la muestra de estudiantes.

Por consiguiente, los resultados tanto de la prueba previa como de la posterior fueron entregados por la institución. En tal sentido, al mismo grupo de los 26 estudiantes recibió la aplicación del modelo de Tyler.

Procedimiento Pedagógico Según Tyler para Ajustar el Diseño Instruccional Usando Tecnología a los Estudiantes Arhuacos.

La primera pregunta que se planteó en esta investigación fue: ¿cuáles serían los procedimientos pedagógicos, según el modelo Tyler que permitirían adecuar y ajustar proactivamente el diseño instruccional a distancia usando tecnología entre un grupo de estudiantes de la cultura Indígena Arhuaca?

En este punto se obtuvieron las calificaciones de los 26 estudiantes Arhuacos, suministrada por la institución, las cuales fueron aplicadas bajo la modalidad de quiz y lección evaluativa diseñadas en Moodle, en donde cada categoría evaluativa midió las competencias cognitivas de los estudiantes Arhuacos en el contexto del diseño instruccional institucional, a saber, las competencias interpretativas, las competencias argumentativas y las competencias propositivas.

Antes de describir los resultados obtenidos, se definieron las competencias anteriores, a saber, la competencia interpretativa como la habilidad para identificar y comprender las ideas fundamentales en una comunicación, un mensaje, una gráfica, un dibujo, para comprender las relaciones existentes entre estas ideas. En ese sentido, la competencia argumentativa incluye la habilidad del razonamiento en cuanto a la explicación de cómo las diferentes partes de un proceso, se ordenen y se relacionan entre sí para lograr cierto efecto o conclusión. Por último, la competencia propositiva supone un engranaje creativo de los elementos para formar un sentido nuevo; es decir se ordenan ideas bajo un nuevo patrón para crear nuevas configuraciones de ideas.

Pero así mismo, estas competencias cognitivas evaluaron los indicadores de logros específicos para cada una de ellas; es decir, para la competencia interpretativa se planteó el manejo de conceptos a través del recuerdo, la comprensión como la ejemplificación, y la aplicación a situaciones contextuales. Para la competencia argumentativa a través de la comprensión como traducción de situaciones, aplicación a situaciones específicas y el análisis como inferencia. Y finalmente, la competencia propositiva como la aplicación a situaciones problemáticas y la síntesis para solucionar problemas.

El quiz tenía 24 preguntas de selección múltiple con única respuesta para responder en 60 minutos dentro de una escala de 0.0 a 5.0, considerando un 3.0 como aprobado y menos de este valor, como reprobado. La Tabla 3 muestra la distribución de las 24 preguntas por categoría de competencia:

Tabla 3: Número de preguntas distribuidas por categorías de competencias

Competencias	Número de preguntas en el Quiz
Interpretativas	8
Argumentativas	8
Propositivas	8
Total	24

Nota. Fuente: sistema institucional de evaluación (2012).

En consecuencia, los resultados obtenidos por los estudiantes Arhuacos de acuerdo con las tres competencias se muestran en la Tabla 4. Y en la 5, los resultados por cada indicador de logro por competencia:

Tabla 4: Número de estudiantes Arhuacos que aprobaron y reprobaron el quiz por competencias

Estudiantes	Interpretativas	Argumentativas	Propositivas
Aprobaron	6	4	8
Reprobaron	20	22	18

Nota. Fuente: sistema institucional de evaluación (2012).

Tabla 5: Número de estudiantes Arhuacos que aprobaron y reprobaron el quiz por indicadores de logros específicos

Estudiantes	Interpretativas			Argumentativas		Propositivas	
	Conceptos	Ejemplos	Aplicación	Situaciones	Análisis	Problemas	Síntesis
Aprobaron	1	3	2	3	1	3	5
Reprobaron	10	6	4	10	12	7	11

Nota. Fuente: sistema institucional de evaluación (2012).

Prosiguiendo con la lección evaluativa, como segunda actividad de evaluación usando nuevamente Moodle; esta contenía un texto aproximadamente con 2200 palabras, el cual se clasificó en tres partes, cada una con las competencias mencionadas y se evaluaron los indicadores anteriores a través de 12 preguntas muy concretas relacionadas con el texto, y distribuidas según la Tabla 6:

Tabla 6: Número de preguntas por competencias Evaluadas

Competencias	Número de preguntas en la lección evaluativa
Interpretativas	4
Argumentativas	4
Propositivas	4
Total	12

Nota. Fuente: sistema institucional de evaluación (2012).

Así mismo, los resultados obtenidos por los estudiantes Arhuacos de acuerdo con las tres competencias se muestran en la Tabla 7. Y en la 8, los resultados por cada indicador de logro por competencia:

Tabla 7. Porcentaje de estudiantes Arhuacos que aprobaron y reprobaron la lección evaluativa por competencias

Estudiantes	Interpretativas	Argumentativas	Propositivas
Aprobaron	5	6	7
Reprobaron	21	20	19

Nota. Fuente: *sistema institucional de evaluación (2012)*.

Tabla 8. Número de estudiantes Arhuacos que aprobaron y reprobaron la lección evaluativa por indicadores de logros específicos

Estudiantes	Interpretativas			Argumentativas		Propositivas	
	Conceptos	Ejemplos	Aplicación	Situaciones	Análisis	Problemas	Síntesis
Aprobaron	1	2	2	2	4	4	3
Reprobaron	8	3	10	12	8	11	8

Nota. Fuente: *sistema institucional de evaluación (2012)*.

En consecuencia, con los resultados anteriores, ahora se dará respuesta a la segunda pregunta de investigación: ¿cuáles serían las mejores prácticas didácticas a distancias a implementar entre los Arhuacos, después de evaluar según el Modelo Tyler sus enseñanzas y aprendizajes?

En este sentido, se va a describir la aplicación del modelo evaluativo de Tyler, resaltando el hecho de que los 26 estudiantes Arhuacos están en igualdad de condiciones en cuanto a los saberes previos. Conforme a lo descrito en el capítulo 2, se describirá paso a paso cómo fue la aplicación del modelo Tyler con el grupo de estudiantes:

- a) Se determinaron los objetivos conductuales propuestos por Tyler, especificando los propósitos de aprendizaje, las competencias y los indicadores de desempeño para cada una de las unidades didácticas que dieron cuenta de las habilidades, destrezas y actitudes del estudiante en el proceso de aprender a aprender. En la Tabla 9 se describen los propósitos y las competencias articuladas a la propuesta del diseño instruccional institucional. En tal sentido, se diseñaron objetivos de aprendizaje basados en competencias interpretativas, argumentativas y propositivas, y se adicionó las competencias transversales, la digital y la de autogestión del conocimiento y disciplinar. Estas pruebas se realizaron en un lapso de 4 meses, equivalentes a un periodo académico regular de 16 semanas:

Tabla 9. Descripción de actividades evaluativas con los indicadores de desempeño por competencias

Competencias	Indicadores de desempeño por competencias	Actividad evaluativa	Tipo
Interpretativas	Manejo de conceptos, ejemplificación y aplicación	Talleres escritos y orales	Sumativa
Argumentativas	Manejo y análisis de situaciones	Talleres escritos y orales	Sumativa
Propositivas	Problemas y síntesis	Talleres escritos y orales	Sumativa
Digital	Actividades sincrónicas y Asincrónicas	Páginas web	Sumativa
Autogestión del conocimiento	Reflexión crítica de lecturas cortas en línea	Páginas web	Sumativa
Disciplinar	Argumentación de textos	Talleres escritos y orales	Sumativa

- b) Se identificaron las actividades brindadas a los estudiantes por los indicadores de desempeño y su relación con el aprendizaje: en este apartado del modelo Tyleriano, en la Tabla 10 se describieron las actividades evaluativas por cada uno de los indicadores de desempeño:

Tabla 10. Descripción de cada actividad evaluativa

Actividad evaluativa	Descripción de cada actividad evaluativa
Manejo de conceptos, ejemplificación y aplicación	Comprendieron o formularon en forma apropiada categorías, distinciones y marcos de referencias. Describieron o caracterizaron información
Manejo y análisis de situaciones	Describieron experiencias, situaciones, creencias, eventos de tal forma que tomaban significados comprensibles en términos de categorizaciones, distinciones o marcos referencia.
Problemas y síntesis	Produjeron descripciones, representaciones o declaraciones de los resultados del proceso de razonamiento de tal forma que estos pudieron evaluarse y monitorearse.
Actividades sincrónicas y Asincrónicas	Interactuaron por chat, correos personales y utilizaron el Skype como herramienta dialógica con sus compañeros y Docentes.
Reflexión crítica de lecturas cortas en línea	Reflexionaron sobre nuestros valores, motivaciones, actitudes e intereses y determinaron si se había sido ecuánime, objetivo, minucioso, sin sesgos, justo, respetuoso de la verdad, razonable y racional al analizar, interpretar, evaluar, realizar inferencias y llegar a conclusiones.
Argumentación de textos	Dieron razones para aceptar o rechazar una afirmación. Hicieron objeciones a los métodos, a los conceptos, evidencias, criterios o interpretaciones de contexto o a los juicios analíticos o evaluativos.

- c) En esta tercera parte del modelo Tyleriano, se diseñaron y aplicaron pruebas. Se reconocieron algunos problemas y se definió la naturaleza del mismo sin ningún tipo de prejuicios y sin sesgar las interpretaciones. Se determinaron algunas maneras para seleccionar y clasificar información para redactar un informe comprensible de la experiencia vivida en una situación dada. Igualmente, se clasificaron datos, hallazgos u opiniones utilizando un esquema de clasificación dado. En tal sentido, se diferenciaron en un texto las ideas principales de las ideas subordinadas; y se elaboraron tentativamente una categorización o forma de organización de algo estudiado. Por último, se elaboraron boletines de noticias, se sintetizaron las ideas generales y se reorganizaron las informaciones en nuevas categorías o más concisas.
- d) Se procedió a calificar en la escala de 0.0 a 5.0 estas pruebas para obtener información sumativa y resultados valorizados. Los resultados se presentan en la Tabla 11:

Tabla 11. Cuantificación de las actividades evaluativas descritas en la tabla 10

Estudiantes	Interpretativas	Argumentativas	Propositivas	Digital	Autogestión	Disciplinar
Aprobaron	3	6	13	12	15	11
Reprobaron	23	20	13	14	11	15

Nota. Fuente: sistema institucional de evaluación (2012).

- e) Se compararon los resultados obtenidos de las diversas pruebas aplicadas para estimar los logros de aprendizaje. En este momento; se compararon los resultados obtenidos entre la prueba previa y las actividades evaluativas bajo el modelo Tyleriano en la Tabla 12:

Tabla 12. Datos comparativos en logros de aprendizaje

Competencias	Número estudiantes que aprobaron prueba previa	Número estudiantes que aprobaron actividades evaluativas
Interpretativas	3	9
Argumentativas	5	12
Propositivas	5	14

Nota. Fuente: sistema institucional de evaluación (2012).

A pesar de que con el modelo Tyleriano se les evaluaron más competencias, se hizo la comparación con las presentadas por los 26 estudiantes en la prueba previa. Se puede observar un incremento en los porcentajes de los estudiantes que aprobaron las actividades propuestas por el modelo Tyleriano, de 3 estudiantes que habían aprobado inicialmente las competencias interpretativas, ahora se tenían 9 que habían incrementado esta categoría. Adicionalmente, de estos 3 estudiantes Arhuacos que lo habían hecho, repitieron en la lista de los 9; esto significa que 6 reprobados, habían superado en esta competencia, o sea, un 23% de los estudiantes comenzaron a aprobar las actividades evaluativas bajo el modelo evaluativo de Tyler. En tal sentido, se comprueba el sentido generalizable, y un efecto confiable y validado del modelo.

- f) Se analizaron los resultados para determinar las fortalezas y necesidades del diseño instruccional y se identificaron posibles explicaciones acerca de las razones para ese particular patrón de fortalezas y necesidades. Se derivaron tres análisis de los anteriores resultados: la primera necesidad del modelo era incrementar el porcentaje de estudiantes Arhuacos que aprobaran las próximas actividades evaluativas; y esta posibilidad sólo se conseguiría reforzando el número de actividades formativas complementarias en los indicadores de desempeño del aprendizaje. La segunda instancia, es que en las competencias contempladas en el modelo Tyleriano pero no en la prueba previa, el porcentaje de estudiantes que aprobaron fue significativamente mayor que en la prueba previa, aunque el porcentaje sigue siendo algo bajo, sólo en la competencia disciplinar el 53% aprobó, esto es, 14 estudiantes. Y un tercer análisis, es que el desempeño de los estudiantes en las competencias digitales, de autogestión del conocimiento y en la disciplinar sirvieran para poder incrementar el rendimiento en las otras competencias algo deficientes aún.
- g) Se emplearon los resultados para hacer las modificaciones necesarias al diseño instruccional institucional. Como se mencionó en las necesidades del punto anterior, se incrementaron las actividades para cada uno de los indicadores de desempeño que comprenden las competencias interpretativas, argumentativas y propositivas; y en las demás competencias se incrementaron solamente las horas en los talleres de preparación para las actividades evaluativas. En la Tabla 13 se describen las actividades adicionales para fortalecer las competencias mencionadas:

Tabla 13. Actividades adicionales para fortalecer competencias

Competencias	Actividades adicionales
Interpretativas	Se identificaron frases que tenían el propósito de inducir en la audiencia una respuesta emocional que se tradujo en una opinión en pro o en contra de un argumento o razonamiento; se compararon y contrastaron diferentes portadas de revistas.
Argumentativas	Se examinaron cuidadosamente diferentes propuestas relacionadas con un problema dado para determinar sus conceptos abstractos; se enfrentaron a problemas complejos. Se determinaron cómo separar en distintas partes que sean más manejables; y se construyeron las maneras de representar una conclusión principal y las diversas razones dadas para apoyarla o criticarla.
Propositivas	Se dio un conjunto de prioridades con el que se pudo o no estar de acuerdo, se visualizaron los beneficios y las dificultades que resultaron de la aplicación al tomar decisiones; se incluyeron recomendaciones específicas ilustradas por mapas.

En consecuencia, la institución facilitó los resultados de las pruebas posteriores al modelo Tyleriano, bajo los mismos criterios evaluativos, y siguiendo el mismo tipo de actividad evaluativa y con el mismo número de preguntas. La única diferencia con la prueba previa estuvo en los contenidos de las preguntas, los cuales fueron modificados por la institución porque se encontraban en otra subsiguiente fase evaluativa dentro del mismo periodo

académico regular. Por consiguiente, sólo se presentaron y analizaron los resultados obtenidos en las tres competencias como se muestran en la Tabla 14. Y en la 15, los resultados por cada indicador de logro por competencia:

Tabla 14. Número de estudiantes Arhuacos que aprobaron y reprobaron el quiz por competencias

Estudiantes	Interpretativas	Argumentativas	Propositivas
Aprobaron	9	14	12
Reprobaron	17	12	14

Nota. Fuente: sistema institucional de evaluación (2012).

Tabla 15. Número de estudiantes Arhuacos que aprobaron y reprobaron el quiz por indicadores de logros específicos.

Estudiantes	Interpretativas			Argumentativas		Propositivas	
	Conceptos	Ejemplos	Aplicación	Situaciones	Análisis	Problemas	Síntesis
Aprobaron	3	4	2	8	6	4	8
Reprobaron	7	6	4	5	7	8	6

Nota. Fuente: sistema institucional de evaluación (2012).

En consecuencia, para determinar si existía relación entre el número de estudiantes que aprobaron el quiz por indicadores de logros específicos y el modelo aplicado de Tyler, se diseñó la Tabla 15, en donde se especificó la relación entre el rango de calificaciones y el número de preguntas aprobadas por los estudiantes en el quiz de acuerdo con la categoría definida en la respectiva competencia. A saber, en la Interpretativa se estipularon 3 preguntas de la categoría 'conceptos', 3 de la de 'ejemplos' y 2 de 'aplicación'; en la Argumentativa, 4 tanto de 'situaciones' como 4 de 'análisis'; y finalmente en las Propositivas, igualmente 4 en ambas categorías claramente definidas en la Tabla 16. En la Tabla 17 se discrimina lo anteriormente expuesto:

Tabla 16. Relación de estudiantes que aprobaron las competencias específicas del quiz con respecto al número de preguntas respondidas correctamente

Rango de calificaciones en la escala del 0 al 5	Competencias Interpretativa, Argumentativa y Propositiva						
	Nº de preguntas aprobadas en la categoría 'Conceptos'	Nº de preguntas aprobadas en la categoría 'Ejemplos'	Nº de preguntas aprobadas en la categoría 'Aplicación'	Nº de preguntas aprobadas en la categoría 'Situaciones'	Nº de preguntas aprobadas en la categoría 'Análisis'	Nº de preguntas aprobadas en la categoría 'Problemas'	Nº de preguntas aprobadas en la categoría 'Síntesis'
3.0 a 3.5	2	1	1	1	0	3	2
3.6 a 4.0	1	1	2	3	4	3	0
4.1 a 4.5	0	0	0	0	0	0	0
4.6 a 5.0							
Total	3	2	3	4	4	6	2

Nota. Fuente: sistema institucional de evaluación (2012).

Por consiguiente, a esta Tabla 15 se le aplicó una prueba chi cuadrado teniendo en cuenta la Tabla 16 para medir la efectividad de aplicación, y los resultados se muestran en la Tabla 17.

Tabla 17. Relación de los estudiantes que aprobaron el quiz siguiendo el modelo de Tyler.

	Valor	GI	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	7.261	5	0.046
Razón de verosimilitudes	4.957	4	0.354
Asociación lineal por lineal	417	1	0.123
No. de casos válidos	24		

Nota. Fuente: sistema institucional de evaluación (2012).

Para esta prueba de chi cuadrado se estableció un nivel de significación del 5%, lo cual describe que el resultado de la prueba es significativo si el valor de p es menor a 0,05. Por tal causa, de la Tabla 15 se observa que el valor de p en la prueba chi cuadrado fue de 0,046, valor inferior a 0,05. Por lo tanto, indica que existe una relación significativa entre el número de estudiantes que aprobaron la prueba y el modelo evaluativo de Tyler.

Siguiendo el mismo procedimiento, los resultados obtenidos por los estudiantes Arhuacos de acuerdo con las tres competencias se muestran en la Tabla 18. Y en la 19, los resultados por cada indicador de logro por competencia:

Tabla 18. Porcentaje de estudiantes Arhuacos que aprobaron y reprobaron la lección evaluativa por competencias.

Estudiantes	Interpretativas	Argumentativas	Propositivas
Aprobaron	9	10	8
Reprobaron	17	16	18

Nota. Fuente: sistema institucional de evaluación (2012).

Tabla 19. Número de estudiantes Arhuacos que aprobaron y reprobaron la lección evaluativa por indicadores de logros específicos.

Estudiantes	Interpretativas			Argumentativas		Propositivas	
	Conceptos	Ejemplos	Aplicación	Situaciones	Análisis	Problemas	Síntesis
Aprobaron	3	4	2	6	4	5	3
Reprobaron	7	2	8	7	9	9	9

Nota. Fuente: sistema institucional de evaluación (2012).

Así mismo, como se procedió para la evaluación por quiz, se determinó si igualmente existía una relación entre el número de estudiantes que aprobaron la lección evaluativa por indicadores de logros específicos y el modelo aplicado de Tyler, se diseñó la Tabla 19, en donde se especificó la relación entre el rango de calificaciones y el número de preguntas aprobadas por los estudiantes en la lección evaluativa de acuerdo con la categoría definida

en la respectiva competencia. A saber, en la Interpretativa se estipularon 2 preguntas de la categoría 'conceptos', 1 de la de 'ejemplos' y 1 de 'aplicación'; en la Argumentativa, 2 tanto de 'situaciones' como 2 de 'análisis'; y finalmente en las Propositivas, igualmente 2 en ambas categorías claramente definidas en la Tabla 19. En la Tabla 20 se discrimina lo anteriormente expuesto:

Tabla 20. Relación de estudiantes que aprobaron las competencias específicas de la lección evaluativa con respecto al número de preguntas respondidas correctamente

Rango de calificaciones en la escala del 0 al 5	Competencias Interpretativa, Argumentativa y Propositiva							Número de preguntas aprobadas en la categoría 'Síntesis'
	Número de preguntas aprobadas en la categoría 'Conceptos'	Número de preguntas aprobadas en la categoría 'Ejemplos'	Número de preguntas aprobadas en la categoría 'Aplicación'	Número de preguntas aprobadas en la categoría 'Situaciones'	Número de preguntas aprobadas en la categoría 'Análisis'	Número de preguntas aprobadas en la categoría 'Problemas'	Número de preguntas aprobadas en la categoría 'Situaciones'	
3.0 a 3.5	1	1	1	0	0	2	0	
3.6 a 4.0	0	1	0	1	0	1	1	
4.1 a 4.5	0	0	0	2	1	0	0	
4.6 a 5.0								
Total	1	2	1	3	1	3	1	

Nota. Fuente: sistema institucional de evaluación (2012).

Así mismo, para determinar si existe relación entre el número de estudiantes que aprobaron la lección evaluativa por indicadores de logros específicos y el modelo aplicado de Tyler, se aplicó una prueba chi cuadrado según la Tabla 20, cuyos resultados se muestran en la Tabla 21:

Tabla 21. Relación entre el número de estudiantes que aprobaron la lección evaluativa siguiendo el modelo de Tyler.

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3.351	2	0.041
Razón de verosimilitudes	2.288	2	0.211
Asociación lineal por lineal	192	1	0.083
No. de casos válidos	12		

Nota. Fuente: sistema institucional de evaluación (2012).

Para esta prueba de Chi cuadrado se estableció un nivel de significación del 5%, lo cual describe que el resultado de la prueba es significativo si el valor de p es menor a 0,05. Por tal causa, de la Tabla 20 se observa que el valor de p en la prueba Chi cuadrado fue de 0,041, valor inferior a 0,05. Por lo tanto, indica que existe una relación significativa entre el número de estudiantes que aprobaron la prueba siguiendo el modelo de Tyler.

Con base en lo anterior, la aplicación de la prueba Chi cuadrado mostró que el modelo de Tyler mejoró las competencias comunicativas: argumentativas, interpretativas y propositivas de los estudiantes Arhuacos, lo cual corroboró la hipótesis de la investigación reflejando una diferencia entre el diseño instruccional actual de la institución objeto de estudio y el planteamiento de uno nuevo fundamentado en los objetivos evaluativos del modelo de Tyler para fortalecer las competencias mencionadas anteriormente.

Capítulo 5: Discusión

El propósito de esta investigación fue determinar la influencia del modelo de Tyler en el aprendizaje de los estudiantes Arhuacos de la modalidad de educación a distancia, de una universidad localizada en Colombia. Para responder a este propósito y a las preguntas de investigación se administró una secuencia organizada de los aspectos evaluativos del modelo de Tyler al diseño instruccional de la institución para mejorar sus resultados académicos entre los estudiantes participantes del estudio, y así mismo, la institución facilitó el registro académico de cada uno de ellos en pruebas anteriores y pruebas posteriores a la aplicación del modelo Tyleriano.

En esta investigación se contó con dos variables: aplicación del modelo Tyleriano y sus efectos en el fortalecimiento de las competencias comunicativas: argumentativas, interpretativas y propositivas en los estudiantes Arhuacos. La primera de ellas con seis competencias evaluativas del diseño instruccional institucional. Se utilizó una metodología cuantitativa para describir los resultados académicos por cada una de las competencias involucradas. En consecuencia, este enfoque permitió establecer una relación causal entre las dos variables involucradas.

Es relevante resaltar que se observaron las calificaciones de los 26 estudiantes Arhuacos, suministrada por la institución, las cuales fueron aplicadas bajo la modalidad

de quiz y lección evaluativa diseñadas en Moodle, en donde cada categoría evaluativa midió las competencias cognitivas de los estudiantes Arhuacos en el contexto del diseño instruccional institucional, a saber, las competencias interpretativas, las competencias argumentativas y las competencias propositivas.

Con los resultados de las Tablas 3 y 4 se obtuvieron los primeros porcentajes que indicarían las competencias a reforzar a través del modelo evaluativo de Tyler. Lo cual daría respuesta a la primera pregunta de investigación ¿cuáles serían los procedimientos pedagógicos, según el modelo Tyler que permitirían adecuar y ajustar proactivamente el diseño instruccional a distancia usando tecnología entre un grupo de estudiantes de la cultura Indígena Arhuaca? Y se evidenció que la competencia argumentativa estaba en un 15% por debajo de la competencia propositiva y alrededor de un 10% en la interpretativa tomando como referencia a los estudiantes que aprobaron la primera prueba.

En tal sentido, de la Tabla 4 se identificó que la categoría 'análisis' era una de las más bajas mostrando apenas un 3.8% en aprobación según la prueba tipo quiz; y que las categorías 'ejemplos', 'situaciones' y 'problemas' estaban en un 11.5% de aprobación. Lo cual muestra una transversalidad negativa en las tres competencias, y aspecto para reforzar con el modelo.

Así mismo, en los resultados de la lección evaluativa de la prueba previa suministrada por la institución, el porcentaje más bajo de aprobación se obtuvo en la competencia interpretativa con un 19.2%; la argumentativa subió 8 unidades porcentuales y la propositiva decreció en 4 unidades. Estas pequeñas diferencias se dieron por la complejidad de la segunda prueba que incluía lecturas y estudios de casos.

Seguidamente, en la Tabla 10, en donde se reflejaron los resultados de la aplicación del modelo de Tyler, la competencia interpretativa mostró un 11.5% de aprobación, la argumentativa se mantuvo y la propositiva repuntó en un 50% con respecto a las anteriores. En consecuencia, había un sesgo marcado entre las competencias propositiva e interpretativa. El modelo de Tyler incluyó en la evaluación por objetivos las competencias genéricas digitales, de autogestión y disciplinarias como estrategias de acompañamiento en la modalidad a distancia y como complemento para reforzar las tres primeras. Los resultados fueron considerablemente superiores con respecto a las competencias básicas.

Precisamente esta inclusión de las competencias genéricas permitió a los estudiantes Arhuacos incrementar su competencia interpretativa en 23 unidades porcentuales, ya que desde lo disciplinar se afianzó la categoría 'conceptual' como lo mostró la prueba chi cuadrado en la Tabla 16 y 20, así mismo, desde la autogestión la categoría de 'ejemplos', y de lo digital, a la de 'aplicación'.

Un segundo comentario dentro de este análisis se pudo hacer a partir de los resultados del quiz de la prueba previa, donde aproximadamente el 80% de los estudiantes reprobaron tanto la competencia interpretativa como la argumentativa; y tanto en la aplicación del

modelo Tyleriano como en la prueba posterior, los estudiantes disminuyeron este porcentaje alrededor de 10 puntos en estas mismas competencias.

Así mismo, es de resaltar que la competencia argumentativa siempre resultó significativamente más alta que las demás, tanto en los quices como en las lecciones y en la misma aplicación del modelo. Esto se explica desde la misma cosmogonía de los Arhuacos, quiénes desarrollan más conceptos argumentativos desde su tradición oral, parte esencial de la identidad cultural Arhuaca. Basta con observar los ritos ceremoniales de los pagamentos y las mingas y las reuniones colectivas en donde la tradición oral es la principal estructura comunicativa en esta etnia, y no queda nada por escrito de sus diversas y extensas propuestas de cada uno de sus miembros.

En cuanto a las subcategorías de las competencias, se resalta la capacidad para manejar las categorías de 'situaciones', de 'análisis' y seguidamente de 'síntesis' que presentaron, siempre este resultado sobresalió sobre todo en los talleres propuestos mostrando una habilidad especial para explicar diferencias y comparaciones entre situaciones expuestas argumentando reflexivamente y sintetizando las ideas principales y secundarias de las lecturas de los textos.

Por consiguiente, el desarrollo de la competencia argumentativa en los estudiantes Arhuacos evidenciada desde una perspectiva lingüística se constituyó en referentes teóricos o disertaciones de las implicaciones que tendría en la construcción del nuevo diseño instruccional según Weigand (2006). La evidencia significativa del mejoramiento en la competencia argumentativa conlleva a analizar la habilidad discursiva para la construcción con base en evidencias de un discurso coherente con el objetivo comunicativo de un diseño instruccional coherente con el proceso formativo de los Arhuacos, según (Peon, 2004; Willard, 1983; Sampson y Clarck; 2008).

Finalmente, el nuevo diseño instruccional debe basarse en una estrategia didáctica como se describe en las conclusiones, la cual se fundamentó en el diseño de curvas de aprendizaje cognitivas para reforzar las competencias interpretativas, argumentativas y propositivas desde la complementariedad de otras competencias sugeridas por el modelo de Tyler, a saber, la digital, autogestión del conocimiento y lo disciplinar. En tal sentido, estas competencias serán potenciadas teniendo en cuenta las categorías didácticas y pedagógicas formuladas por Bruner a finales de los 70, lo cual permitirá asumir el conocimiento vivencial desde el contexto de los estudiantes Arhuacos y luego representarlo con las competencias anteriormente mencionadas.

Implicaciones de los Resultados.

Esta investigación puede contribuir con el nuevo diseño instruccional en cuanto a la elaboración de nuevas guías de actividades que involucren significativamente las categorías para fomentar las competencias comunicativas y genéricas, a saber, las categorías para aprender a manejar situaciones, desarrollar la capacidad de análisis y la de síntesis. Y así mismo, se convertirán en fuertes indicadores relevantes y agregados en las evaluaciones sumativas como elementos facilitadores de nuevas prácticas didácticas más pertinentes a

los estudiantes Arhuacos en la modalidad de educación a distancia, como por ejemplo, la de trabajar por proyectos que involucren un paso a paso instruccional.

Así mismo, las evaluaciones sumativas propias del modelo de Tyler permitirán realimentar los objetivos de aprendizaje tan relevantes en este modelo planteando objetivos conductuales según Tyler como procedimiento pedagógico para adecuar el diseño instruccional a los estudiantes Arhuacos y seleccionar las mejores prácticas didácticas.

Finalmente, en el proceso de mejoramiento continuo se identificaron las situaciones y factores que generarían en los estudiantes Arhuacos competencias argumentativas, interpretativas y propositivas a través de evaluaciones con unos indicadores de competencias adecuadas a esta medición para responder a la tercera y cuarta preguntas de investigación. En tal sentido, el valor de $p= 0.041$ registrado en la tabla 21 señaló que la aplicación de los objetivos conductuales basados en el modelo de Tyler mejoraron significativamente las competencias comunicativas: argumentativas, interpretativas y propositivas de los estudiantes Arhuacos, y la vez planteando un plan de mejoramiento radical del diseño instruccional institucional actual.

Limitaciones del Estudio.

Se podría citar que los estudiantes Arhuacos provenían de instituciones educativas tradicionales cuya pedagogía es propia y obedecía a unas estrategias didácticas establecidas por el Etnopei de esta etnia. Por consiguiente, se derivaron dos debilidades que delimitan la presente investigación: la primera, es que desconocían los principios pedagógicos del diseño instruccional por su inexistencia en el modelo propio, originando un esfuerzo adicional para nivelarse con las categorías que lo describían; y en segunda instancia, en la educación propia tampoco se contempla el uso de tecnología con fines formativos (apenas están definiendo unos criterios básicos de relación con la preservación de la identidad cultural y de la lengua para incluirlos en el etnopei), lo cual conllevó igualmente a la escasez de competencias digitales para confrontar un proceso basado en los medios tecnológicos para producir mediaciones pedagógicas acordes con las instrucciones del mundo digital globalizado.

Por consiguiente, esta investigación se limita a los estudiantes Arhuacos que tengan la posibilidad de acceso a esta modalidad de educación superior y evitaría generalizar los resultados a toda la población Arhuaca por la diversidad de los estilos de aprendizajes de los cuales ellos provienen.

Conclusiones.

A partir de los resultados de la investigación se presentan las siguientes conclusiones, teniendo en cuenta la primera pregunta de investigación: ¿qué indicadores determinarán la existencia de una brecha metodológica entre el diseño instruccional institucional y el modelo evaluativo de Tyler?

Precisamente después de evaluar los saberes previos, se compararon con los exigidos por el modelo de Tyler para determinar qué indicadores de aprendizaje debieron complementar el proceso evaluativo. En tal sentido, los indicadores complementarios se determinaron atendiendo los objetivos conductuales propuestos por Tyler, especificando los propósitos de aprendizaje a través de las competencias digitales, las competencias de autogestión del conocimiento y las competencias disciplinares, las cuales indicaron la pertinencia, que según Bruner a comienzo de los años 70, del logro de un desarrollo cognitivo mediante el pensamiento bien definido para crear unos sistemas de códigos genéricos que le permitió a un 57.7% de los estudiantes Arhuacos ir más allá de la información suministrada para alcanzar nuevas predicciones significativas a través de la autogestión del conocimiento; y a un 46.2% fortalecer la competencia digital, y a un 42.3% la disciplinar. Por consiguiente, estos indicadores considerados ligeramente superiores a las competencias interpretativas (11.5%), argumentativas (23.1%) y un poco equilibradas con la propositiva (50%), indudablemente fueron de gran soporte para reforzar estas últimas debido a dos aspectos fundamentales: el primero, era una forma innovadora en la instrucción de aprendizaje que les permitió representar lo vivencial dentro de su contexto; y la segunda, las primeras competencias contenían una taxonomía basada en el manejo de problemas y la capacidad de síntesis, lo cual se entrelazó con la competencia propositiva y se potencializó mediante la tradición oral Arhuaca.

Finalmente, los objetivos conductuales de Tyler mejoraron el desempeño con la aprehensión de cada una de las unidades didácticas que dieron cuenta de las habilidades, destrezas y actitudes del estudiante en el proceso de aprender a aprender.

Seguidamente, se orientan las conclusiones hacia la segunda pregunta: ¿cuáles serían las mejores prácticas didácticas a distancias a implementar entre los Arhuacos, después de evaluar según el Modelo Tyler sus enseñanzas y aprendizajes?

Una vez se aplicaron los tres pasos metodológicos del modelo de Tyler, se seleccionó la estrategia didáctica pertinente para fortalecer todas las competencias mencionadas anteriormente, la cual se centra en los caracteres que se le otorgaron a la evaluación por objetivos de Tyler, tanto desde las perspectivas del docente como de los estudiantes Arhuacos, quienes lo justificaron y validaron desde una identidad donde predomina el desarrollo de la habilidad de pensamiento por sobre todo aspecto, propiciando el estudio y análisis del mismo in situ (Gaulin, 2001).

En este sentido, la estrategia didáctica se estableció desde las siguientes categorías emergentes por haber obtenido el mayor porcentaje de aprobación entre los estudiantes Arhuacos (una forma de validar la fuente de confiabilidad de los resultados logrados): el manejo de problemas y de taxonomías cognitivas de síntesis para producir descripciones,

declaraciones y representaciones de eventos vivenciales de acuerdo con el contexto Arhuaco.

En segunda instancia, se reforzaron las actividades sincrónicas y asincrónicas (se obtuvo un porcentaje de aprobación significativo) mediante el uso de los chats, Skype y correos tanto personales como institucionales para trabajar los procesos basados en la formación de acciones mentales, etapa por etapa, y se transformaron los problemas en situaciones estándares que pudieron resolverse mediante operaciones rutinarias, justificadas por el docente y reproducidas por los estudiantes Arhuacos.

En consecuencia con la categoría anterior, involucrar en el nuevo diseño instruccional algunos elementos de reflexión crítica con lecturas cortas en línea que den cuenta de los valores, de las motivaciones, las actitudes e intereses siendo objetivos, minuciosos, sin sesgos, razonables y racionales en el momento de analizar, interpretar, evaluar, realizar inferencias y llegar a conclusiones cognitivas.

Finalmente, la tercera pregunta de investigación: ¿qué indicadores determinarán la existencia de una brecha metodológica entre el diseño instruccional institucional y el modelo evaluativo de Tyler?

Precisamente después de evaluar los saberes previos, se compararon con los exigidos por el modelo de Tyler para determinar los siguientes indicadores de aprendizaje para complementar el proceso evaluativo: establecer curvas de aprendizaje basadas en indicadores que activen constantemente los saberes previos de los estudiantes Arhuacos para reforzar la competencia interpretativa.

El segundo indicador se refiere a curvas de aprendizaje basadas en indicadores icónicos que representen los conceptos abstractos y complejos para extraer conclusiones principales y argumentar diversas razones dadas para apoyarla o criticarla; este indicador potencializará la competencia argumentativa. El tercer y último indicador se refiere al diseño de curvas de aprendizaje en cuanto a la toma de decisiones mediante lo simbólico para representar la aprehensión de conocimientos de una manera real y efectiva y a la vez, fomentar la competencia propositiva.

Recomendaciones.

El nuevo diseño instruccional de la institución deberá contemplar las seis competencias evaluativas: interpretativas, argumentativas, propositivas, autogestión del conocimiento, digital y disciplinar para la formación de los estudiantes Arhuacos, lo cual permitirá afianzar dos preceptos: generar competencias digitales globales simultáneamente con el fortalecimiento de las competencias comunicativas y genéricas.

En tal sentido, esta nueva incorporación, permitirá seguramente planear y diseñar nuevos indicadores de desempeño en la obtención de logros por la misma dinámica de interacción entre docentes-estudiantes y estudiantes-estudiantes; y de interactividad entre estudiantes-sistemas de telecomunicaciones como el uso del correo institucional, chat en grupos, uso de simuladores y de objetos de aprendizajes en línea.

1. Diseñar las nuevas instrucciones con base en guías de actividades siguiendo las competencias comunicativas interpretativas, argumentativas y propositivas complementadas con las genéricas, en especial las digitales, ya que permiten fortalecer a las primeras por la misma modalidad de la educación a distancia. Igualmente, las otras competencias genéricas permitirán desarrollar estrategias de aprendizaje basadas en estándares internacionales.
2. Implementar pruebas objetivas cerradas como quices y lecciones evaluativas solamente en actividades de reconocimiento o iniciales para caracterizar los estilos de aprendizaje; pero en las fases de profundización y transferencia del conocimiento, el nuevo diseño instruccional deberá contener pruebas objetivas abiertas como productos finales basados en proyectos, estudios de casos y en tareas, las cuales fortalecerán las competencias comunicativas y genéricas.
3. Las categorías implicadas en cada una de las competencias tanto comunicativas como genéricas se constituirán en los nuevos indicadores de logros académicos de las guías de actividades y rúbricas evaluativas siguiendo unas instrucciones basadas en proyectos, en estudios de casos y en tareas.

Referencias Bibliográficas

- Aguado, M. (1991). La Educación Intercultural: concepto, paradigmas y realizaciones. En M^a Carmen Jiménez Fernández (coord.), *Lecturas de Pedagogía Diferencial*. Madrid: Dykinson. Pp. 87-104.
- Arango, M. & Alvarado, S. (1990). Misión de la universidad abierta y a distancia. Algunos conceptos básicos para su comprensión y desarrollo. Bogotá, D.C.: NIANDESSEB/BID.
- Barberà, E. y Rochera, M. (2008). Los entornos virtuales de aprendizaje basados en el diseño de materiales autosuficientes y el aprendizaje autodirigido. En *Psicología de la educación virtual*, editado por C. Coll y C. Monereo. España: Morata.
- Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives, Handbook I: The Cognitive Domain*. New York: David McKay Co Inc.
- Bobbitt, J. F. (1918). *The Curriculum*. Houghton Mifflin Company. Recuperado de from a hypertext history of Instructional Design Web site
- Bolaños, G. (2008). *Introducción a la Etnoeducación*. UDC. Bogotá. 2da Edición.
- Boom, A. (2005). *Inferencia Estadística del Currículo. Cuatro Décadas de Educación en Colombia*. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.
- Boom, A.; Noguera, C. y Castro, J. (2003). *Currículo y Modernización. Cuatro décadas de Educación en Colombia*. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio
- Briones, G. (1998). *Evaluación educacional. Formación de docentes en investigación educativa. Módulos de autoaprendizaje*. Convenio Andrés Bello.
- Burton, J. K., Moore, D. M. y Magliaro, S. G. (2004). Behaviorism and instructional technology. En D. H. Jonassen (Ed.), *Handbook of research on educational communications and technology* (pp. 3-36). Mahwah, NJ, EE.UU: Lawrence Erlbaum Associates.
- Carrión, M. (2001). *Valores y principios para evaluar la educación*. Piados Educador. Madrid. España.
- CNA (2006). Consejo Nacional de Acreditación. *Lineamientos para la Acreditación de programas*. ISSN: 0122-7874. Noviembre de 2006. Bogotá.
- Coll, C.; Mauri, T. y Onrubia, J. (2008). Los entornos virtuales de aprendizaje basados en el análisis de casos y la resolución de problemas. En *Psicología de la*

educación virtual, editado por C. Coll y C. Monereo. España: Morata.

- Comenius, J. (1658). *The Great Didactic of John Amos Comenius: Now for the First Time*, tr. and ed. Maurice W. Keatinge. New York: Russell and Russell.
- Crawford, K.; Ferguson, M. (2008). ¿Representa la indagación un verdadero cambio? Cómo examinamos nuestras opiniones acerca del currículo." En *El Aprendizaje a través de la indagación*. Katny Short Editora. Barcelona: Editorial Gedisa
- Creswell, J. W. (2003). *Diseño de Investigación: enfoques de métodos cualitativos, Cuantitativos y mixtos (2da edición)*. Londres: Sage.
- Cueva, W. (2006). *Teorías Psicológicas*. Edit: Gráfica Norte. Perú – Trujillo.
- Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro*. Madrid: Santillana.
- De Fernández Durán, E. (2002). *Evaluación educativa: Cómo mejorar el aprendizaje de los alumnos por medio de la evaluación*.
- Driscoll, M. (2005). *Psychology of learning for instruction*. Third edition. U.S.A.
- Dumova, T. y Fiordo, R. (2009). *Social Interaction technologies and Collaboration Software. Concepts and Trends*. USA: IGI Global.
- Elola, N.; Toranzos, L. (2012). *Evaluación educativa: una aproximación conceptual*. Bogotá. Colombia.
- ETNOPEI (2001). *Proyecto Educativo Institucional de los Arhuacos*. 2da Edición. Resguardo Arhuaco- Pueblo Bello.
- Flanagan, J. (1967). *El Programa de Aprendizaje de Acuerdo a las necesidades (PLAN)* Instituto Americano para la Investigación, la Corporación Westinghouse para el Aprendizaje y 14 escuelas de los E.U.
- Gagné, R. (1965). *The Conditions of Learning*. 1st ed. New York: Holt, Rinehart, & Winston
- Gagné, R. y Briggs, L. (1960). *La planificación de la enseñanza: sus principios; Traducción Jorge Brash; revisión técnica Emilio RibesIñesta*. Editorial Trillas. México 1976. Florida State University.
- García, A. (2006). *De la educación a distancia a la educación virtual*. Barcelona: Ariel.
- Garrison, D. y Anderson, T. (2005). *El e-learning en el siglo XXI. Investigación y práctica*. Barcelona: Octaedro.
- Garrison, D. (2005). *Moodle: Using Learning Communities to Create an Open Source Course*

Management System. Proceedings of the EDMEDIA 2005 Conference, Honolulu, Hawaii.

- Gaulin, C. (2001). Tendencias actuales de la resolución de problemas. *Sigma*, 19, 51-63.
Em: http://www.berrikuntza.net/edukia/matematika/sigmaaldizkaria/sigma_19/TENDENCI.PDF.
- Herbart, J. F. (1935). *Bosquejo para un curso de pedagogía*. Madrid, Ed. la Lectura, Espasa Calpe.
- Hernandez, R.; Fernández, C. y Baptista, P. (2003). *Metodología de la Investigación*. Mc Graw Hill, México 1997.
- Herrera, G. (2011). *Los ambientes virtuales de aprendizaje*. Bogotá, D.C.: UNAD.
- Herrera, G. (2011). *Comunidad académica en educación a distancia: ¿utopía o realidad? Una apuesta desde el paradigma de la organización fractal*. Bogotá, D.C.: UNAD.
- Johnson, C. (1950). Making instruction relevant to language minority students at the middle level. *Middle School Journal*, 37, 10-14.
- Keller, J. M. (1983). Motivational design of instruction. In C. M. Reigeluth (Ed.), *Instructional design theories and models* (pp. 383-434). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Kirschner, P.A. (2002). Cognitive load theory: implications of cognitive load theory on The Design or learning. *Learning and Instruction*, 12, 1-10.
- Komensky, Jan Amos (Comenius), en los años del 1658, y Marie Montessori a principios del siglo pasado -1917-, y Herbart, J. F, en el 1935
- Ledesma, R. y Escalera, S. (2006). *Ambientes virtuales de aprendizaje*. México: Instituto Politécnico Nacional.
- Ledesma, R. (2006). El proceso de comunicación en los ambientes virtuales de aprendizaje.
Los puntos sobre las íes: interacción e interactividad", trabajo presentado en el simposio virtual SOMECE, disponible en <http://www.somece.org.mx>(consultado el 11 de marzo de 2013).
- Lozano, L., Aristizabal, S., Ortiz, F. (2002). *Evaluación integral de la educación indígena Informe*. UNAD.
- Magendzo, A. (1986). *Curriculum y cultura en América Latina*. Santiago de Chile: PIIE.

- McClelland, J. W. & Atkinson D. C. (1953). El motivo de logro. N.J.: Van Nostrand.
- MEN (2009). Decreto 3963 14-10-2009. Por el cual se reglamenta el Examen de Estado de
de
Calidad de la Educación Superior.
- Miles, D. (2003). The 30-Second Encyclopedia of Learning and Performance: A Trainer's Guide to Theory, Terminology, and Practice. Nueva York: AMACOM
- Montessori, M. (1917). The Advanced Montessori Method. Translated by Arthur Livingston. New York: Frederick A. Stokes.
- Muñoz, P. y González, M. (2009). Plataformas de formación y herramientas telemáticas. España: UOC.
- Monedero, J. (2006). Bases teóricas de la evaluación educativa. Maracena (Granada). Ediciones Aljibe.
- Nitko, A. (2001). Evaluación educativa de estudiantes. Upper Saddle River, NJ: Merrill. 3ra Edición.
- Nieto, M. (2010). Diseño instruccional: elementos básicos del diseño instruccional. Publicación en línea. Disponible en <http://es.scribd.com/doc/>
- Noguera, C. (2003). Del currículo a la Evaluación. Cuatro décadas de Educación en Colombia. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.
- Normatividad UDC (1988). Estatuto General de la UDC. Acuerdo 005 de 1988 emitido por el Consejo Superior. Bogotá. Colombia.
- Oficina de Registro y Control, (2012). Aplicación Edunat como metasisistema para integrar los datos estadísticos de la UDC. Bogotá. Colombia.
- Oyarzo, J. (2009). Teorías de Aprendizaje y Diseño Instruccional. Recuperado de www.knol.google.com el 31 de Mayo de 2011.
- Peon, Z. (2004). Habilidades argumentativas de alumnos de primaria y su fortalecimiento (Tesis de doctorado no publicada). Facultad de Psicología, Universidad Nacional Autónoma de México, México DF, México.
- Parks, Y. (2011). A Pedagogical Framework for Mobile Learning: Categorizing Educational Applications of Mobile Technologies into Four Types. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 12(2), 78-102. Nosotros olvidamos nuestro

pasado. El foro educativo. Recuperado de Bases de datos académicas en textos completas.

- Ramón, M. (1985). Proyecto Académico Pedagógico Solidario. UDC. Bogotá. 3ra
- Richardson, W. (2009). Blogs, wikis, podcasts, and other powerful tools for classrooms. USA: Corwin Press.
- Rocha de la Torre, A. (2008). Exámenes de Estado: Una propuesta de Evaluación por competencias. Serie Investigación educativa ICFES. Bogotá.
- PAPS (2011). Proyecto Académico Pedagógico Solidario. UDC. Bogotá. 3ra Versión.
- Peon, Z. M. (2004). Habilidades argumentativas de alumnos de primaria y su fortalecimiento (Tesis de doctorado no publicada). Facultad de Psicología, Universidad Nacional Autónoma de México, México DF, México.
- Salazar, R. (2004). El Material Didáctico y el acompañamiento tutorial en el contexto de La formación a distancia y el sistema de créditos académicos. Bogotá. UNAD.
- Saettler, P. (1990). The evolution of american educational technology. Englewood, CO: Libraries Unlimited, Inc.
- Salkind, N. (1997). Métodos de Investigación. México. Prentice Hall: Tercera edición.
- Sampson, V. y Clarck, D. (2008). Assesment of the ways students generate arguments in science education: current perspectives and recommendations for future directions. Science Education, 92(3), 447-472
- Schott, F. & Driscoll, M. (1997). On the architectonics of instructional theory. In R. Tennyson & F. Schott (Eds), Instructional design: International perspectives, (Vol. 1). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Silva, C. (2010). La Contribución de la Educación al Cambio Social. México: CEE, UIA, Gernika.
- Simonson, M., Smaldino, S., Albright, M. and Zvacek, S. (2006). Teaching and Learning at a Distance. Upper Saddle River, New Jersey: Merrill Prentice Hall.
- Skinner, B.F. (1954). The science of learning and the art of teaching. Harvard Educational Review, 24(2), 86-97.
- Skinner, B.F. (1950). Are theories of learning necessary? Psychological Review, 57(4),

193-216.

Tyler, R. (1938). *Basic principles of curriculum and instruction*. Chicago: The University of Chicago Press.

UDC (2009). *Universidad a Distancia de Colombia. Lección Inaugural del III Despliegue Estratégico para replantear los Macroproyectos de los Planes Operativos*. Cartagena. Colombia.

Vásquez, C. (2008). *Seminario de recontextualización académica. La mediación pedagógica en la UDC. Orientaciones para asesorar en y desde la educación a distancia*. Colombia. Ediciones hispanoamericanas.

Weigand, E. (2006). *Argumentation the mixed game*. *Argumentation*, 20(1), 59-87

Willard, C. (1983). *Argumentation and the social grounds of knowledge*. Alabama, USA: University of Alabama Press.

Apéndice

Prueba Previa

PREGUNTAS DE SELECCIÓN MULTIPLE CON UNICA RESPUESTA

A continuación, usted encontrará preguntas que se desarrollan en torno a un enunciado, problema o contexto, frente al cual, usted debe seleccionar aquella que responde correctamente la pregunta planteada, entre cuatro opciones identificadas con las letras A, B, C, D. Una vez la seleccione, márkela en su hoja de respuestas rellenando el óvalo correspondiente.

PREGUNTAS DE SELECCIÓN MULTIPLE CON UNICA RESPUESTA

1. En una Hoja de Cálculo de MS. EXCEL, es posible modificar el contenido de una celda, esta operación se puede realizar de dos maneras:

1. Aplicando doble clic sobre la información que contiene la celda
2. Oprimiendo la tecla F5 para editar la celda.
3. Oprimiendo la tecla F2 para editar la celda.
4. Oprimiendo la tecla Ctrl para editar la celda.

2. En el programa de Hojas de Cálculo de Excel, la información esta almacenada por celdas referenciadas por:

1. Filas.
2. Columnas.
3. Dirección de Memoria.
4. Nombre de Celda.

3. Existen varios elementos que se pueden configurar en una presentación de Power Point, elija dos de ellos:

1. Las diapositivas que se desean mostrar.
2. Los márgenes de las diapositivas.
3. El avance de las diapositivas.
4. Las imágenes que se desean insertar a las diapositivas.

PREGUNTAS DE ANÁLISIS DE RELACIÓN

Este tipo de preguntas consta de dos proposiciones, así: una Afirmación y una Razón, unidas por la palabra PORQUE. Usted debe examinar la veracidad de cada proposición y la relación teórica que las une.

Para responder este tipo de preguntas, debe de leer toda la pregunta y señalar en su Hoja de Respuesta, la respuesta elegida de acuerdo con las siguientes instrucciones:

Marque A si la afirmación y la razón son VERDADERAS y la razón es una explicación CORRECTA de la afirmación.

Marque B si la afirmación y la razón son VERDADERAS, pero la razón NO es una explicación CORRECTA de la afirmación.

Marque C si la afirmación es VERDADERA, pero la razón es una proposición FALSA.

Marque D si la afirmación es FALSA, pero la razón es una proposición VERDADERA.

4. El software es una parte intangible del computador y se encuentra íntimamente relacionada con el hardware PORQUE el hardware no funcionaría sin el software y el software no funcionaría sin el hardware.

5. La informática es la automatización de la información, basada en tres pilares que son software, hardware y recursos humanos, para el buen desarrollo de cualquier sistema de información es necesario utilizar las siguientes actividades entrada – proceso – salida PORQUE sin estas actividades la información no podría ser verificable y no sería posible dar la solución a un problema específico.

6. Windows XP es un sistema operativo multiusuario y multitarea PORQUE me permite crear varias cuentas de usuarios y ejecutar diversas aplicaciones simultáneamente en una máquina.

7. Una carpeta permite organizar y ubicar rápidamente programas, documentos y archivos en un disco PORQUE las carpetas se les referencia con un nombre y una extensión que indica el tipo de información que guarda.

8. La estructura de un programa cuenta con tres partes: Entrada de datos, Proceso y Salida de Resultado PORQUE un programa cuenta con una secuencia de instrucciones que ha de procesar el computador con el objetivo de obtener unos resultados a partir de datos de entrada.

9. Una de las desventajas del software libre es la poca privacidad y seguridad que presenta PORQUE al ser muchas las personas que tiene acceso al código fuente, estas tienen la libertad para ejecutar el programa con cualquier propósito.

10. Para realizar una formula en Excel debe iniciar con + o = PORQUE en Excel se utilizan estos dos símbolos para personalizar los cálculos matemáticos.

11. Según la estructura de una base de datos se necesita la inclusión de un tipo de objeto llamado entidad PORQUE en ellos se realiza el almacenamiento de datos.

Apéndice B

Prueba Posterior

Prueba Posterior

PREGUNTAS DE SELECCIÓN MÚLTIPLE CON ÚNICA RESPUESTA

A continuación usted encontrará preguntas que se desarrollan en torno a un enunciado, problema o contexto, frente al cual, usted debe seleccionar aquella que responde correctamente la pregunta planteada, entre cuatro opciones identificadas con las letras A, B, C, D. Una vez la seleccione, márquela en su hoja de respuestas rellenando el óvalo correspondiente.

ÍTEMES DE SELECCIÓN MÚLTIPLE CON ÚNICA RESPUESTA

A continuación, usted encontrará preguntas que se desarrollan en torno a un enunciado, problema o contexto, frente al cual, usted debe seleccionar aquella opción que responda correctamente al ítem planteado entre cuatro identificadas con las letras **A, B, C, D**. Una vez la seleccione, márquela en su hoja de respuestas rellenando el óvalo correspondiente.

1. La realidad es un asunto complejo, sin embargo, se tiene una gran sospecha que parte de lo que se 'sabe' quizá no sea del todo cierto, pero, ¿cómo saber lo que es real al interior de la realidad? Una posible respuesta a dicho interrogante los aporta la ciencia, que brinda un acercamiento tanto a la realidad corroborada por otros como a la realidad experimentada por sí mismo. Los científicos, en general, cuentan con ciertos criterios para aceptar la realidad de algo que ellos mismos no han experimentado; por tanto una afirmación debe contar con:
 - A. Apoyo lógico y empírico.
 - B. Apoyo a la oposición de las observaciones reales
 - C. Una complejidad de la realidad manifiesta
 - D. Apoyo basado en el empirismo absoluto
2. La ciencia ofrece un acercamiento especial al descubrimiento de la realidad a través de la experiencia personal, ésta ofrece un acercamiento especial a la investigación sociocultural y/o educativa, en este sentido una de las ciencias cuyas características es la búsqueda, sondeo, exploración e indagación, es:
 - A. La epistemología
 - B. La etnología
 - C. El método científico
 - D. La Etnociencia
3. La aceptación que hacemos de la realidad ayuda y a un mismo tiempo entorpece nuestros propios esfuerzos por descubrirla. En este sentido, existen dos fuentes importantes de nuestros conocimientos de segunda mano que hay que considerar. Uno de ellos tiene como característica que cada uno de los seres hereda una

estructura sociocultural y organizada que ha sido aceptada por generaciones atrás. Esta fuente es reconocida como:

- A. La calidad generacional
 - B. La experiencia
 - C. La diversidad
 - D. La realidad
4. La teoría que se ocupa del aspecto lógico de las ciencias, la *recolección de datos* de todo aquello relacionado básicamente con la observación, y el *análisis de los datos* de encontrar posibles representaciones de lo observado y, cuando sea el caso, de comparar lo que se espera de modo lógico con la realidad que se observó, es la siguiente:
- A. Teorías sociológicas
 - B. Teorías lógicas
 - C. Teorías científicas
 - D. Teorías formativas
5. Una de las orientaciones que un buen investigador socioeducativo debe conocer, la cual hace más explícitas las observaciones, a su vez, facilita congregarse los datos abriendo la posibilidad de realizar análisis estadísticos que van de los simples promedios a las fórmulas y modelos matemáticos complejos, es conocida como:
- A. La cuantificación
 - B. El razonamiento deductivo
 - C. El razonamiento teórico
 - D. Orientación lógica

PREGUNTAS DE SELECCIÓN MÚLTIPLE CON ÚNICA RESPUESTA

6. En una Hoja de Cálculo de MS. EXCEL, es posible modificar el contenido de una celda, esta operación se puede realizar de dos maneras:

- A. Aplicando doble clic sobre la información que contiene la celda
- B. Oprimiendo la tecla F5 para editar la celda.
- C. Oprimiendo la tecla F2 para editar la celda.
- D. Oprimiendo la tecla Ctrl para editar la celda.

7. En el programa de Hojas de Cálculo de Excel, la información está almacenada por celdas referenciadas por:

- A. Filas.
- B. Columnas.
- C. Dirección de Memoria.
- D. Nombre de Celda.

8. Existen varios elementos que se pueden configurar en una presentación de Power Point, elija dos de ellos:

- A. Las diapositivas que se desean mostrar.
- B. Los márgenes de las diapositivas.
- C. El avance de las diapositivas.
- D. Las imágenes que se desean insertar a las diapositivas.

PREGUNTAS DE ANÁLISIS DE RELACIÓN

Este tipo de preguntas consta de dos proposiciones, así: una Afirmación y una Razón, unidas por la palabra PORQUE. Usted debe examinar la veracidad de cada proposición y la relación teórica que las une.

Para responder este tipo de preguntas, debe de leer toda la pregunta y señalar en su Hoja de Respuesta, la respuesta elegida de acuerdo con las siguientes instrucciones:

Marque A si la afirmación y la razón son VERDADERAS y la razón es una explicación CORRECTA de la afirmación.

Marque B si la afirmación y la razón son VERDADERAS, pero la razón NO es una explicación CORRECTA de la afirmación.

Marque C si la afirmación es VERDADERA, pero la razón es una proposición FALSA.

Marque D si la afirmación es FALSA, pero la razón es una proposición VERDADERA.

9. El software es una parte intangible del computador y se encuentra íntimamente relacionada con el hardware PORQUE el hardware no funcionaría sin el software y el software no funcionaría sin el hardware.

10. La informática es la automatización de la información, basada en tres pilares que son software, hardware y recursos humanos, para el buen desarrollo de cualquier sistema de información es necesario utilizar las siguientes actividades entrada – proceso – salida PORQUE sin estas actividades la información no podría ser verificable y no sería posible dar la solución a un problema específico.

11. Windows XP es un sistema operativo multiusuario y multitarea PORQUE me permite crear varias cuentas de usuarios y ejecutar diversas aplicaciones simultáneamente en una máquina.

12. Una carpeta permite organizar y ubicar rápidamente programas, documentos y archivos en un disco PORQUE las carpetas se les referencia con un nombre y una extensión que indica el tipo de información que guarda.

13. La estructura de un programa cuenta con tres partes: Entrada de datos, Proceso y Salida de Resultado PORQUE un programa cuenta con una secuencia de instrucciones que ha de procesar el computador con el objetivo de obtener unos resultados a partir de datos de entrada.

14. Una de las desventajas del software libre es la poca privacidad y seguridad que presenta PORQUE al ser muchas las personas que tiene acceso al código fuente, estas tienen la libertad para ejecutar el programa con cualquier propósito.

15. Para realizar una formula en Excel debe iniciar con + o = PORQUE en Excel se utilizan estos dos símbolos para personalizar los cálculos matemáticos.

16. Según la estructura de una base de datos se necesita la inclusión de un tipo de objeto llamado entidad PORQUE en ellos se realiza el almacenamiento de datos.

Apéndice C

Reglamentación Prueba Saber Pro (ECAES)

Decreto 3963 14-10-2009

Reglamentación Prueba Saber Pro (ECAES)

Decreto 3963 14-10-2009. Por el cual se reglamenta el Examen de Estado de Calidad de la Educación Superior.

El presidente de la República de Colombia, en ejercicio de sus facultades constitucionales y legales, en especial de las conferidas en los numerales 11 y 21 del artículo 189 de la Constitución Política, y la Ley 1324 de 2009.

Decreta:

Capítulo I

Examen de Estado de Calidad de la Educación Superior

Artículo 1º. Definición y objetivos. El Examen de Estado de Calidad de la Educación Superior, es un instrumento estandarizado para la evaluación externa de la calidad de la Educación Superior. Forma parte, con otros procesos y acciones, de un conjunto de instrumentos que el Gobierno Nacional dispone para evaluar la calidad del servicio público educativo y ejercer su inspección y vigilancia.

Son objetivos del Examen de Estado de Calidad de la Educación Superior:

- a) Comprobar el grado de desarrollo de las competencias de los estudiantes próximos a culminar los programas académicos de pregrado que ofrecen las instituciones de educación superior.
- b) Producir indicadores de valor agregado de la educación superior en relación con el nivel de competencias de quienes ingresan a este nivel; proporcionar información para la comparación entre programas, instituciones y metodologías, y mostrar su evolución en el tiempo.
- c) Servir de fuente de información para la construcción de indicadores de evaluación de la calidad de los programas e instituciones de educación superior y del servicio público educativo, que fomenten la cualificación de los procesos institucionales y la formulación de políticas, y soporten el proceso de toma de decisiones en todos los órdenes y componentes del sistema educativo.

Capítulo II

De la estructura y organización de los Exámenes de Calidad de la Educación Superior,

Artículo 2°. Objeto de la evaluación. Serán objeto de evaluación del Examen de Estado de Calidad de la Educación Superior las competencias de los estudiantes que están próximos a culminar los distintos programas de pregrado, en la medida en que éstas puedan ser valoradas con exámenes externos de carácter masivo, incluyendo aquellas genéricas que son necesarias para el adecuado desempeño profesional o académico independientemente del programa que hayan cursado.

Las competencias específicas que se evalúen serán definidas por el Ministerio de Educación Nacional, con la participación de la comunidad académica, Profesional y del sector productivo, mediante mecanismos que defina el mismo ministerio, teniendo en cuenta los elementos disciplinares fundamentales de la formación superior que son comunes a grupos de programas en una o más áreas del conocimiento.

Artículo 3°. Estructura y organización del examen. El examen está compuesto por pruebas que evalúan las competencias genéricas y las específicas en los términos establecidos en el artículo 2° de este decreto. El número de pruebas y componentes serán determinados por el ICFES mediante acuerdo de su Junta Directiva.

La estructura de las pruebas de cada conjunto de competencias se establecerá de forma independiente y su adopción por el ICFES será gradual. Para efectos de la comparabilidad, cada una de ellas se mantendrá por lo menos 12 años a partir de la primera vez que se aplique a la población, sin perjuicio de que puedan introducirse modificaciones y mejoras, siempre que no afecten la comparabilidad de los resultados en el tiempo.

El ICFES, con fundamento en lo dispuesto en esta y en otras normas que la complementen, dirigirá y coordinará el diseño, la aplicación, la obtención y análisis de los resultados del Examen de Estado de Calidad de la Educación Superior, para lo cual podrá apoyarse en las comunidades académicas, profesionales y el sector productivo del orden nacional o internacional.

El calendario de aplicación será determinado por el ICFES, de acuerdo con el reporte sobre la población que cumpla el requisito establecido en el artículo 4° de este decreto para presentar el examen.

Artículo 4°. Responsabilidades de las instituciones de educación superior y los estudiantes. Es responsabilidad de las instituciones de educación superior realizar a través del SNIES o de cualquier otro mecanismo que para tal efecto se establezca, el reporte de la totalidad de los estudiantes que tengan previsto graduar en el año siguiente a la última prueba aplicada.

Podrán ser reportados los estudiantes que hayan aprobado por lo menos el 75% de los créditos académicos del programa correspondiente.

Cada uno de los estudiantes reportados deberá realizar el proceso de inscripción directamente o a través de la respectiva institución educativa y presentarse a la prueba, de acuerdo con los procedimientos que establezca el ICFES.

Los graduados de programas académicos de pregrado podrán inscribirse de manera independiente para presentar el Examen de Estado de Calidad de la Educación Superior de conformidad con los términos y procedimientos que el ICFES establezca para dicho efecto. Sus resultados, al igual que los de los estudiantes que hayan presentado anteriormente la prueba, no afectarán los resultados agregados de las instituciones educativas.

Artículo 5°. Informes de resultados. El contenido de los informes individuales y agregados, así como de los comparativos que pueden hacerse a partir de los resultados de las evaluaciones, será determinado por el ICFES mediante acuerdo de su Junta Directiva. 1.118 vez sean adoptadas las estructuras a las que se refiere el artículo 3° del presente decreto. Dichas decisiones deberán hacerse con anterioridad a las convocatorias a examen.

Los resultados individuales e institucionales se informarán a través de página sitio Web institucional, de acuerdo con el calendario establecido por el ICFES.

Capítulo III

De los incentivos

Artículo 6°. Incentivos. El Gobierno Nacional hará público reconocimiento a los estudiantes e instituciones que obtengan anualmente los mejores resultados en el examen de Estado de Calidad de la Educación Superior, mediante un certificado que acredite tal condición, de acuerdo con los criterios establecidos por el Ministerio de Educación Nacional.

La excelencia académica en el Examen de Estado de Calidad de la Educación Superior de los estudiantes de los programas de pregrado, será uno de los criterios para otorgar las becas de cooperación internacional, becas de intercambio y demás becas nacionales o internacionales que se ofrezcan en las distintas entidades públicas. De igual manera dichos estudiantes tendrán prelación en el otorgamiento de créditos para estudios de postgrados en el país y en el exterior.

Capítulo IV

Transición y otras disposiciones

Artículo 7°. Aplicación de prueba durante la transición. En tanto se adoptan las nuevas estructuras de examen y los correspondientes ítems de resultados, a que se refieren el artículo 3° y el literal b) del artículo 1° de este decreto. El ICFES aplicará las pruebas para el Examen de Estado de Calidad de la Educación Superior en las siguientes condiciones:

Durante el año 2009 el ICFES aplicará exámenes a los mismos programas que fueron evaluados en el año 2008. Los estudiantes de aquellos programas académicos que no estén• cubiertos por uno de estos exámenes, serán evaluados con pruebas de competencias genéricas. El ICFES establecerá mediante resolución los procedimientos para el recaudo del

valor de inscripción para la participación en la prueba, la inscripción, la aplicación y publicación de los resultados.

En los dos primeros meses de los años 2010 y 2011, el ICFES informará la oferta de exámenes específicos que aplicará en cada uno de éstos. De igual manera, durante los mencionados años, los estudiantes de aquellos programas académicos que no estén cubiertos por exámenes específicos, serán evaluados con pruebas de competencias genéricas.

Artículo 8° Gradualidad. La presentación del Examen de Calidad de la Educación Superior de que trata este decreto, aplica como requisito adicional de grado respecto de los estudiantes que no hubiesen terminado su plan de estudios antes del 14 de octubre de 2009, fecha de expedición del Decreto 3963 de 2009.

Artículo 9°. Vigencia. El presente decreto rige a partir de la fecha de su publicación. Publíquese y Cúmplase.

Dado en Bogotá, D. C., a los 14-10-2009.

La Ministra de Educación Nacional CECILIA MARÍA VÉLEZ WHITE

Apéndice D

Prueba según los estándares de las pruebas Saber Pro para
evaluar las competencias básicas y genéricas como son la
interpretativa, argumentativa y propositiva
Prueba según estándares Saber Pro (ECAES)

Prueba ajustada a los estándares Saber Pro

ÍTEMS DE SELECCIÓN MÚLTIPLE CON ÚNICA RESPUESTA

A continuación, usted encontrará preguntas que se desarrollan en torno a un enunciado, problema o contexto, frente al cual, usted debe seleccionar aquella opción que responda correctamente al ítem planteado entre cuatro identificadas con las letras **A, B, C, D**. Una vez la seleccione, márquela en su hoja de respuestas rellenando el óvalo correspondiente.

1. Desde el enfoque sociológico, uno de los siguientes autores expresa que cultura es “el progreso intelectual y social del hombre en general, de las colectividades, de la humanidad”.

A. Fischer
B. Taylor
C. Hobbes
D. Millan

2. La definición de identidad cultural es “todos aquellos rasgos culturales que hacen que las personas pertenecientes a un grupo humano y a un nivel cultural (...) se sientan iguales culturalmente”, corresponde a:

A. Max Weber
B. Kottak
C. Millan
D. Geertz

3. Las diferencias entre formas culturales se explican a partir de lo que llamamos el Contexto Cultural. El contexto son los elementos significativos que acompañan a una cultura específica, a una identidad cultural, esto cobra sentido en unos contextos específicos, dos de ellos son:

A. La cultura y las ciencias
B. La historia y procesos productivos
C. La política y la historia
D. Las costumbres y sus sistemas religiosos

4. Según planteamiento de Salazar, hace aproximadamente 50 años que la educación estaba orientada al trabajo de fortalecer la cultura como una posibilidad para desarrollar por lo menos” tres principios pedagógicos fundamentales, los cuales se sintetizaban en la concientización, estos son:

A. Cooperación, crítica y creatividad
B. Razón, fe y creatividad
C. Creatividad, animismo y razón
D. La conciencia, la fe y la crítica

5. La concepción "la familia es uno de los numerosos pequeños grupos cara a cara, que son denominados grupos primarios. Pero se distingue de todos los demás grupos primarios en dos características: a) La familia concede un reconocimiento especial a la relación existente entre un varón y una o más mujeres, o entre una mujer y uno o más varones. Monogamia y poligamia (poliginia y poliandria). b) La segunda característica peculiar de la familia es la importancia que se concede al parentesco en la forma de organizarla. Lo anterior es determinado por un:
- A. Psicólogo
 - B. Político
 - C. Sociólogo
 - D. Trabajador social
6. Las comunidades tradicionales, indígenas, afrodescendientes, campesinas, han tenido en el territorio desde tiempos ancestrales una condición de reconocimiento, de identidad, de sentido de vida. El territorio a más de su condición para la constitución de su acervo cultural es el campo donde se configuran y construyen los escenarios que propician, promueven y generan los procesos de socialización. Lo anterior es una relación establecida entre:
- A. Cultura tradicional y procesos de socialización
 - B. Cultura y sociología
 - C. Sociología y etnohistoria.
 - D. Procesos de socialización y cultura
7. La característica siguiente: "... no sólo posibilita la supervivencia en tanto que ofrece la tierra en la que cultivan sus productos y crían sus animales, o los bosques, la fauna y los ríos necesarios para la vida y la supervivencia; es también y sobre todo la base de su organización social y el lugar en el que interactúan y construyen redes sociales, el espacio físico y psicosocial donde nacieron y crecieron sus ancestros, donde están enterrados sus mayores y donde se encuentran sus dioses tutelares. Constituye además el espacio en el que surgieron y con el que están relacionados sus mitos de origen y es la cuna de su historia", corresponde al concepto:
- A. Estado
 - B. Nación
 - C. Socialización
 - D. Territorio
8. La etnoeducación, se nos presenta como una gran oportunidad para realizar nuevas estrategias que renueven el camino que lleva a la socialización como una estrategia... desde la realidad cotidiana de renovar creativamente los imaginarios en los educadores y educandos hacia el reconocimiento y legitimación de la diferencia y la otredad, lo anterior se establece según planteamiento de los siguientes autores:

- A. Berger y Luckman
 - B. Gertz y Fernando Savater
 - C. Berger y Kottak
 - D. Luckman y Fernando Savater
9. Este autor, padre de los estudios de lo complejo, habla de las cegueras del conocimiento, que son el error y la ilusión. El error de exactitud y la ilusión de la verdad. No es menos importante que en nuestro sistema de conocimiento estén presente la incertidumbre y el relativismo, es decir, que nuestros niños, los ciudadanos del futuro en su formación científica abracen la idea de la incerteza. Lo anterior corresponde a:
- A. Berger
 - B. Savater
 - C. Morín
 - D. Irene Martínez
10. La norma que impone la elección de cónyuge dentro del grupo social que se pertenece, corresponde a:
- A. Endogamia
 - B. Exogamia
 - C. Monogamia
 - D. Poligamia

Apéndice E

Prueba evaluar las competencias básicas y genéricas como son la interpretativa, argumentativa y propositiva

Prueba según estándares Saber Saber Pro (ECAES)

ÍTEMS DE SELECCIÓN MÚLTIPLE CON ÚNICA RESPUESTA

A continuación, usted encontrará preguntas que se desarrollan en torno a un enunciado, problema o contexto, frente al cual, usted debe seleccionar aquella opción que responda correctamente al ítem planteado entre cuatro identificadas con las letras **A, B, C, D**. Una vez la seleccione, márquela en su hoja de respuestas rellenando el óvalo correspondiente.

1. Para Zacharias y White, 1964, currículo es: "el proceso de determinar límites de las unidades educacionales que serán tratados".

Esto significa que:

- A. Se refiere a aquello que un estudiante hará en un trabajo de campo.
- B. Aquello que el estudiante será capaz de hacer como efecto de lo que aprendió
- C. Es el proceso de identificar la materia que será tratada en la unidad educacional.
- D. son todas las experiencias, actividades, materiales, de enseñanza.

2. Para Saylor y Alexander, 1974: "Currículo es un plan para facilitar, conjunto de oportunidades de aprendizaje para alcanzar amplias metas y objetivos específicos relacionados, para una relación identificable, atendida por una unidad escolar".

Por lo anterior el currículo facilitaría:

- A. El incremento de centros de atención escolar.
- B. La obtención de la misión de una unidad escolar.
- C. La aprehensión por medio de las TIC's
- D. La relación de estudiante, director y tutor.

3. La palabra currículo proviene del latín que significa carrera, caminata, jornada (Sarramona, 1987) En términos operativos lo que, lo que se debe hacer para alcanzar una meta. En el ámbito educativo la palabra currículo fue ampliando sus connotaciones para reflejar los pensamientos del tiempo con respecto al educando: quién es, cómo aprende y cómo evaluarlo.

De acuerdo a lo anterior se podría decir que:

- A. La palabra currículo ha evolucionado en el tiempo
- B. Lo principal dentro de un currículo es la ética
- C. El término currículo ha mantenido su significado
- D. La denotación de la palabra currículo es concebir

4. En 1918 **Bobbit** (The Curriculum) escribe la primera definición de currículo, y la refiere como un "conjunto de experiencias del aprendizaje" al declarar: "Currículo es aquella serie de cosas que los niños y jóvenes deben hacer y experimentar, a fin de desarrollar habilidades que los capaciten para decidir asuntos de la vida adulta"

Según lo anterior afirmación y como hoy algunos expertos opinan sobre la educación:

- A. El currículo permite alcanzar una excelente educación
 - B. Esta se consolida a partir de la experiencia de los docentes
 - C. Esta debe aportar conocimientos prácticos para la existencia
 - D. El currículo avanza de acuerdo a las necesidades educativas
5. El análisis e identificación de ejes problemáticos para la construcción curricular es una propuesta que ha tenido amplios despliegues en el ámbito educativo. Uno de los aspectos fundamentales de dicha propuesta es la necesidad de problematizar el contexto, en función de ubicar los aspectos relevantes que deben ser abordados desde la estructura curricular de una propuesta educativa. Dicha propuesta además tiene el propósito de:
- A. Utilizar diversos métodos para la construcción del currículo, partiendo de la técnica Delphi, la técnica de incidentes críticos, la técnica DOFA, análisis del árbol de fallas hasta llegar al análisis multi-variado.
 - B. Ofrecer un plan de estudios desescolarizado, extenso y graduado por áreas del conocimiento, cuya amplitud y alcances se reflejen en la demanda que realizan desde los distintos sectores, del programa educativo que sustenta.
 - C. Romper con el esquema tradicional de asignaturas donde se somete a consideración un conocimiento parcelado que desconoce otros escenarios y logra con muchas dificultades la integralidad del mismo.
 - D. Estimular la capacidad de creación e invención, está hecho con el propósito de hacer posible la organización y la planificación de estrategias educativas y planes de estudio con la participación de la comunidad.
6. Dentro de las metodologías más trabajadas para el diseño curricular y la ubicación de ejes problémicos del mismo es el árbol de problemas. Esta metodología se caracteriza porque:
- A. Es un diagrama usado para representar las palabras, ideas, tareas, u otros conceptos ligados y dispuestos radialmente alrededor de una palabra clave o de una idea central.
 - B. Es una metodología que ubica los motivos o contextos que dan origen a las dificultades y valen para mostrar y exponer la necesidad, dificultad o problema por sus cimientos.
 - C. **Es una forma gráfica** que representan diferentes modalidades de pensamientos y valores humanos. Evidencian los instrumentos de conocimiento y sus operaciones intelectuales.
 - D. Es una forma de expresión de ideas o textos y se definen como representaciones visuales que comunican la estructura lógica del material educativo.
7. Desde el enfoque tecnológico de la planeación en la educación, la escuela se concibe como aquel aparato ideológico que tiene por finalidad, garantizar el orden de la

sociedad, a partir de la formación de individuos que conozcan, avalen y sigan las pautas de relación, propias del contrato social. El éxito de la educación en esta perspectiva se evidencia en que:

- A. El sujeto que forma es libertario, abierto y propositivo que quiere transformar y un currículo pertinente.
 - B. Construye un currículo integrado y sujeto comprensivo que pregunta por la razón de ser de su realidad.
 - C. Forma un currículo por dimensiones y un sujeto cándido, alegre y capaz de mantener la armonía con la naturaleza.
 - D. Propende por el currículo disciplinar y la formación de un sujeto adaptado a la estructura social.
- 8.** La teoría crítica se interesa por la construcción teórica en la que la ruptura con la "teoría tradicional" abra la posibilidad de abarcar las complejíssimas interacciones del capitalismo avanzado. La ruptura con la teoría tradicional se fundamenta en que ésta concibe la realidad como plana y estática que responde a la lógica de causa y efecto, propia del modelo matemático como modelo de modelos del conocimiento científico. La teoría crítica permite pensar nuevas opciones para la construcción curricular en la educación, dado su carácter trasgresor y propositivo. Ésta tiene lugar con:
- A. La unión de la teoría marxista con el psicoanálisis Freudiano y, por otro lado, el replanteamiento de los problemas de la teoría y de la práctica en su aplicación a la nueva Sociedad de Masas.
 - B. Las concepciones de planeación tecnológica, que enfatizan en una racionalidad científica, donde se evidencia la necesidad de neutralidad y objetividad con el propósito de no convertirlo en una educación política que "adoctrinamiento".
 - C. La existencia y presencia del poder homogeneizante que se levanta en las altas esferas sociales y que es irradiada en especial en las prácticas docentes, institucionales y con la aprobación de la cúpula Estatal.
 - D. La disertación pedagógica y educativa iniciada por Rousseau en su obra "El Emilio o de la Educación", en la cual expone sus ideas sobre el hombre, la naturaleza y la educación, desde una perspectiva filosófica.

ÍTEMS DE SELECCIÓN MÚLTIPLE CON MÚLTIPLE RESPUESTA

Este tipo de ítems consta de un enunciado, problema o contexto a partir del cual se plantean cuatro opciones numeradas de 1 a 4, usted deberá seleccionar la combinación de dos opciones que la responda adecuadamente y marcarla en la hoja de respuesta, de acuerdo con la siguiente información:

MARQUE A si las opciones 1, 2 y 3 son correctas.

MARQUE B si las opciones 1 y 3 son correctas.

MARQUE C si las opciones 2 y 4 son correctas.

MARQUE D si todas las opciones son correctas.

- 9.** La obra de Freire encuentra sus orígenes en los profundos cambios culturales, políticos y económicos de las sociedades de América Latina en las décadas de los sesentas y setentas. Estas fueron épocas de tensión en nuestro continente; décadas en las que cobró vigencia la lucha popular como vehículo de transformación social y la educación se constituyó en una herramienta fundamental para lograr los propósitos emancipadores. Precisamente los avatares del momento enriquecieron su práctica, complejizaron su reflexión y obligaron a Freire, víctima del exilio, a navegar por nuevos contextos culturales, a poner a prueba sus propuestas en otros países y de esta manera, su semilla se fue esparciendo por toda Latinoamérica y por el mundo. Este pedagogo con sus aportes inspiró reflexiones sobre el currículo tales como:

1. El currículo debe responder a la pregunta sobre ¿Cuáles son los interés que representa, a quién beneficia?
2. En la escuela no solamente se transmiten conocimientos sino también valores y una forma de concebir la sociedad.
3. El currículo tradicionalmente diseñado en los estados ha contribuido a la reproducción de las desigualdades sociales.
4. El papel del currículo es aclarar el plan de estudios y relacionarlo con los objetivos formativos.

- 10.** La estructura curricular se entiende como un conjunto de componentes organizadores en relación con los fines de la educación, contenidos, experiencias formativas, recursos y valoraciones, a partir de las cuales se definen los planes de estudio. Ésta estructura permite concretar una organización global y particular del acto educativo tales como las áreas obligatorias, los proyectos pedagógicos y las que políticas que en materia de currículo se definen. Los elementos que la constituyen son:

1. Los objetivos formativos que se propone la institución.
2. La fundamentación (caracterización teórica y contextual).
3. Los mapas de navegación nacionales en el tema educativo.
4. La identificación de los ejes problemáticos.

- 11.** El currículo de la edad media estaba destinado a la clase elite, cuyo contenido de la enseñanza abarco dos ciclos, que de acuerdo a (Sarramona, 1989). Tenía como

finalidad la formación humanística, literaria y una cultura científica. Estos dos ciclos eran:

1. Trívium.
2. Gramática
3. Quadrívium.
4. Lógica

12.El planeamiento del currículo consiste en prever las situaciones en las que se habrá de llevar a cabo el proceso enseñanza aprendizaje, en los sectores de actividades, áreas de estudio y disciplina. En un planeamiento eminentemente didáctico que comprende dos formas de abordar la efectividad de la enseñanza: la primera de ellas, la más general, es el planeamiento de las unidades y la segunda, la más específica y objetiva y que se refiere al modo de llevar a cabo el proceso de enseñanza aprendizaje en el planeamiento de la clase.

De acuerdo a lo anterior, el currículo como plan se ocupa de:

1. Aquello qué se enseñará
2. En que lugar se enseñará
3. De qué manera se enseñará.
4. La deserción académica

13.El protagonismo del Estado en la educación, tiene que ver con su propia construcción y reproducción, para ejercer su poder en la sociedad y que detrás de las teorías y los enfoques que pretenden orientar y regular las prácticas del profesor lo que hay no es la fuerza de la verdad o la racionalidad, sino el ejercicio y los efectos del poder.

De lo anterior podemos inferir que:

1. El poder no se evidencia en la escuelas
2. El estado regula los currículos y planes del docente.
3. El estado es independiente de los docentes
4. El poder estatal se encuentra inmerso en la sociedad.

14.El Estado prescribe el currículo defina sus contenidos y los valores que deben ser internalizados. Igualmente, ejerce el control y la supervisión de los profesores.

De este modo los profesores son:

1. El estado da total libertad en las escogencias del currículo de acuerdo a la cultura.
2. docentes con autonomía para enseñar de acuerdo a sus criterios.
3. Instrumentos de la reproducción de los mensajes ideológicos del Estado.

4. Ente que impone aquello las enseñanzas en las instituciones.

15.La búsqueda de la flexibilidad como proyecto académico y cultural de y para la educación superior, le ha planteado a las instituciones retos importantes en materia de reorganización académica, pedagógica, administrativa y curricular que conduzcan a la generación de una mayor interacción entre la formación, la investigación, y la proyección social, entre los agentes académicos (los profesores), entre las unidades académicas propias de las instituciones; entre las instituciones y su entorno social y, por supuesto entre los conocimientos y prácticas que configuran los currículos de formación.

Entonces la flexibilidad tiene por objeto:

1. Disociación directa con otras instituciones
2. Favorecer el aprovechamiento de recursos
3. Mantener los reglamentos establecidos.
4. Integrar a las comunidades académicas.

ÍTEMS DE ANÁLISIS DE RELACIÓN

Este tipo de ítems consta de dos proposiciones así: una Afirmación y una Razón, unidas por la palabra **PORQUE**. Usted debe examinar la veracidad de cada proposición y la relación teórica que las une.

Para responder este tipo de ítems, debe leerla completamente y señalar en la hoja de respuesta, la elegida de acuerdo con las siguientes instrucciones:

Marque A si la afirmación y la razón son VERDADERAS y la razón es una explicación CORRECTA de la afirmación.

Marque B si la afirmación y la razón son VERDADERAS, pero la razón NO es una explicación CORRECTA de la afirmación.

Marque C si la afirmación es VERDADERA, pero la razón es una proposición FALSA.

Marque D si la afirmación es FALSA, pero la razón es una proposición VERDADERA.

16. El método de trabajo por proyectos ha sido valorado como una estrategia que incentiva la creatividad y el trabajo en equipo. Los proyectos forman parte de un proceso de formación que construye el conocimiento desde la práctica. Se constituyen en un proceso dinámico, que se plantea desde un cambio continuo y que permite flexibilizar las propuestas pedagógicas. **PORQUE** En el método de proyectos, todo se encuentra rigurosamente planeado, proyectado en el tiempo y contabilizado en términos de recursos disponibles. Lo anterior permite que se optimice el tiempo, el dinero y los esfuerzos invertidos en la puesta en escena de una apuesta educativa.
17. Abraham Magendzo es uno de los pensadores latinoamericanos que mayores aportaciones ha realizado al campo curricular. En sus reflexiones propone una Metodología participativa de investigación curricular. Para entender su propuesta se debe tener en cuenta que en todo sistema educativo existen diversos niveles de planificación curricular y se planifica el currículo, por ejemplo, a nivel nacional, regional, local, institucional o en la sala de clases. Así se pueden distinguir tres niveles de decisiones, el nacional, el regional y el de aula. Las decisiones de aula se refieren a decisiones curriculares que competen a los profesores y hacen un importante contrapeso a las miradas tradicionalistas del currículo. **PORQUE** Es elaborado en los países de Latinoamérica en forma jerárquica, verticalista y centralizada por organismos dependientes de los Ministerios de Educación y/o por comisiones de especialistas de las universidades o del profesorado, que son invitados por el Ministerio a participar en esta tarea.
18. El currículo como asignatura de estudio se implementó extensamente antes del siglo XX durante la etapa de educación tradicional y consiste en un listado de materias cuyo contenido enfatiza el aprendizaje de conocimiento brindado por un docente especialista en el tema y que tiene absoluta autonomía para su desarrollo. **PORQUE** Los educadores deben hacer interpretaciones de las circunstancias sociales y

educativas actuales en situaciones reales concretas y tomar decisiones sobre la base de su razonamiento práctico. (Schwab citado por Minaña 2002:17).

- 19.**El concepto tradicional de currículo expresaba un listado de contenidos, materias que la escuela esperaba que el alumno aprendiera. **PORQUE** Los conceptos de los profesores prevalecían por encima de las opiniones del educando
- 20.**Para Caswel, "Currículo es todo lo que acontece en la vida de un niño, en la vida de su país y de sus profesores; todo lo que rodea al alumno en todas las horas del día, constituye material para el currículo. En verdad, currículo ha sido definido como ambiente en acción". **PORQUE** El concepto de currículo responde a una realidad histórica, a una perspectiva e idea propia del comportamiento moral, social y cultural.

ÍTEMS DE ANÁLISIS DE POSTULADOS

Los ítems que encontrará a continuación constan de una afirmación **VERDADERA** (tesis) y dos postulados también **VERDADEROS**, identificados con **POSTULADO I** y **POSTULADO II**. Usted debe analizar si los postulados se deducen lógicamente de la afirmación y seleccionar la respuesta en su hoja de cotejo, conforme a la siguiente instrucción:

Marque A si de la tesis se deducen los postulados I y II.

Marque B si de la tesis se deduce el postulado I.

Marque C si de la tesis sólo se deduce el postulado II.

Marque D si ninguno de los postulados se deduce de la tesis.

- 21.TESIS:** El currículo comprensivo es una de las apuestas elaboradas por Magendzo. Este se estructura en tomo a las necesidades del grupo humano que diseña el currículo y se orienta al desarrollo de habilidades y destrezas comunes (capacidad para resolver problemas para comunicarse, para expresar ideas, para leer comprensivamente, etc.) que se alimentan y nutren para su desarrollo de contenidos y experiencias diferenciadas, dependiendo de los distintos grupos culturales al que pertenecen los alumnos.

POSTULADO I

Este tipo de currículo opta por una organización y estructuración diferenciada de la cultura que compondrá el contenido curricular, comenzando por los códigos autónomos de la cultura del grupo de referencia y que desde allí se desplazara paulatinamente a nivel de los códigos de la cultura de la integración

POSTULADO II

El currículo comprensivo especifica los resultados obtenidos en el sistema de producción, elaborado bajo un sistema tecnológico de la educación. Serie de resultados del aprendizaje, previamente estructurados e intencionales en relación con diversas áreas de contenido.

22.TESIS: El enfoque interdisciplinario es un movimiento que plantea la necesidad de construir áreas comunes de saber a partir de los aportes de las disciplinas, que aportan contenidos de manera independiente al tema tratado. Tales vínculos entre disciplinas se construyen teniendo como base la lógica interna de cada disciplina. Las relaciones entre los contenidos aportados las realiza generalmente el docente, y el alumno las asimila posteriormente. Las aportaciones son principalmente de carácter conceptual, que son las que más caracterizan a cada disciplina.

POSTULADO I

Este enfoque se puede entender como un rechazo del estudio disciplinar, como su opuesto, y por esta razón se entendió a menudo el estudio interdisciplinar como un discurso genérico (más que general), en el que se evitaba el profundizar en nociones que requieren de un conocimiento serio y a veces laborioso de contenidos "disciplinares" específicos.

POSTULADO II

Para realizar la interdisciplinaridad es suficiente con poner en contacto los discursos de diferentes disciplinas, sino que se trata de alcanzar algo como un discurso común.

23.TESIS: El alumno aprende mejor haciendo, aprende mejor como resultados de sus propias experiencias y aprende mejor cuanto más sentido tiene involucrado en el proceso aprendizaje.

POSTULADO I: La labor del docente es seleccionar las actividades a utilizar para que el alumno viva las experiencias.

POSTULADO II: La planeación de actividades significativas al alumno, resultan en experiencias relevantes para el educando.

24.TESIS: Para la UNESCO: "Currículo son todas las experiencias, actividades materiales, métodos de enseñanza y otros medios empleados por el profesor o teniendo en cuenta por él, en el sentido de alcanzar los fines de la educación".

POSTULADO I: El currículo evidencia en su estructura un marco pedagógico que pretende generar cambios trascendentales en la vida de los educandos.

POSTULADO II: El currículo en muchas instituciones se contrapone al conocimiento que se genera dentro de la cosmovisión de los pueblos

25.TESIS: El diseño curricular hace referencia a una manera o una metodología para la solución de problemas en la búsqueda de respuestas reales y concretas con la pretensión de satisfacer las necesidades del ser humano de manera individual y social.

POSTULADO I: En Colombia, la idea de currículo entra bajo esta concepción tecnológica, como un instrumento de programación de la educación, auspiciada por organismos de cooperación internacional que proclamaron la necesidad de educar a los países subdesarrollados para lograr el desarrollo.



Sello Editorial