

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO

ESCUELA DE POSTGRADO

SECCIÓN DE POSTGRADO DE EDUCACIÓN



**CURRÍCULO BASADO EN LA PERTINENCIA PARA CAMBIAR EL
PROCESO DE LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA INVESTIGACIÓN
CIENTÍFICA EN LA ESCUELA DE MEDICINA HUMANA UPAO 2009-2014**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE DOCTOR EN EDUCACIÓN

AUTOR: Mg. PABLO ALBUQUERQUE FERNÁNDEZ

ASESOR: Dr. JAIME ALBA VIDAL

TRUJILLO-PERÚ

- 2017

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO

ESCUELA DE POSTGRADO

SECCIÓN DE POSTGRADO DE EDUCACIÓN



**CURRÍCULO BASADO EN LA PERTINENCIA PARA CAMBIAR EL
PROCESO DE LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA INVESTIGACIÓN
CIENTÍFICA EN LA ESCUELA DE MEDICINA HUMANA UPAO2009-2014**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE DOCTOR EN EDUCACIÓN

AUTOR: Mg. PABLO ALBUQUERQUE FERNÁNDEZ

ASESOR: Dr. JAIME ALBA VIDAL

TRUJILLO-PERÚ

2017

ii

DEDICO ESTA TESIS:

A MIS ALUMNOS DE LA ESCUELA DE MEDICINA DE LA UPAO, RAZÓN DE SER DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA.

A LOS DOCENTES DE ESTA UNIVERSIDAD QUE DÍA A DÍA PERFECCIONAN AL HOMBRE QUE LA SOCIEDAD NOS ENCARGA.

A MIS CONTEMPORÁNEOS QUE PERTENECEN A LA TIERRA Y QUE CON PERTINENCIA LA TRANSFORMAN EN UN SITIO POSIBLE PARA VIVIR ESTA RUTA SIN RETORNO Y SIN SOLEDAD.

A MI ENTRAÑABLE HERMANO RAÚL, QUE PARTIÓ A LA ETERNIDAD, DESDE DONDE ME ALUMBRA CON SU BENDITA LUZ.

Agradezco:

*A mis padres y hermanos de una familia que se forjó
y me educó en el amor*

*A mi esposa e hijos que son el sentimiento que
ilumina mi proyecto vital*

*A mis maestros de primaria , secundaria, universidad
ejemplos con los que aprendí a amar la educación*

*A mis amigos y enemigos, benditos todos, con los que
aprendí a vivir en pertenencia y pertinencia*

ÍNDICE

Carátula	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimientos	iii
Índice.....	iv
Resumen.....	v
Abstract.....	vi
I. INTRODUCCIÓN	1-8
II. MARCO TEÓRICO.....	9-46
III. MATERIAL Y METODOS.....	47-55
IV..RESULTADOS.....	56-63
V.DISCUSIÓN	64-77
VI.CONCLUSIONES	78
VII.RECOMENDACIONES.....	79
VIII. PROPUESTA	80-82
IX.REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	83-92
X.ANEXOS	93-96
ANEXO 1 Percepciones de alumnos.....	93
ANEXO 2 Percepciones de docentes	94
ANEXO 3 Instrumento de evaluación de tesis.....	95
ANEXO 4 Prioridades Sanitarias del Perú	96

RESÚMEN

La presente tesis se realizó para evaluar el cambio en el proceso enseñanza aprendizaje antes y después de la aplicación de un currículo basado en la pertinencia, el cual fue modificado el año 2010, de las asignaturas de Investigación Científica en la Escuela de Medicina Humana de la Universidad Antenor Orrego de Trujillo; se evalúa el cambio del proceso enseñanza aprendizaje, por los productos del proceso educativo comparando 103 tesis de pregrado entre los años 2009 y 2014 y por el cambio en las percepciones de alumnos y docentes de las asignaturas de investigación; encontramos que las tesis productos del proceso enseñanza aprendizaje de la investigación, mejoran en calidad y pertinencia (diferencia entre grupos $p < 0.05$), con la aplicación del nuevo currículo y que el proceso enseñanza-aprendizaje con el nuevo currículum es percibido como mejor por los docentes y alumnos; se concluye que la aplicación de un currículum pertinente mejora el proceso enseñanza-aprendizaje de las asignaturas de Investigación Científica en la carrera profesional de Medicina Humana.

ABSTRACT

This thesis was to evaluate the change in the process teaching and learning after and before the application of a pertinence-based curriculum, which was modified by the year 2010, the subjects of scientific research at the school of human medicine of the University “Antenor Orrego” of Trujillo; evaluating by products comparing 103 thesis between 2009 and 2014, and understanding as the curriculum change is perceived by students and teachers of the subjects of research; we find that thesis products of the process learning-teaching of research, improve in quality and pertinence (difference between groups $p < 0.05$), with the implementation of the educational process at the new curriculum is perceived as better for teachers and students. It is concluded that the application of a pertinent curriculum improves the process teaching-learning of the career of human medicine of the University “Antenor Orrego” of Trujillo;

1. INTRODUCCIÓN:

1.1. PROBLEMA:

Desde la génesis de las primeras formas de vida, que se produjeron por influjo de la energía generada desde la gran explosión sobre la materia estelar, el hombre lleva innato el sentido de pertenencia terrenal. La reproducción del ser humano, recrea cotidianamente la evolución y renueva en el hombre la historia, primero en la vida prenatal desde célula, pertenece a la madre , luego a la familia al país a la raza humana y esta última en tanto habitante pertenece a la tierra que es la patria en el contexto universal. En el enfoque del pensamiento complejo la pertenencia está ligada a la pertinencia, como un bucle , que explica como pensar conjuntamente y sin coherencia dos ideas ,que si-n embargo son contrarias ,pensar que pertenecemos a la tierra pero que también somos pertinentes a la tierra como nicho que debemos comprender, dominar y transformar .

*“Es pertinente enseñar la historia de la era planetaria que comienza con la comunicación de todos los continentes en el siglo XVI y mostrar cómo se volvieron intersolidarias todas las partes del mundo, viven en una misma comunidad de destino el reconocimiento de la identidad terrenal que será cada vez más indispensable para cada uno y para todos deben convertirse en uno de los mayores objetos de la educación.. el reconocimiento de la identidad terrenal que será cada vez más indispensable para cada uno y para todos deben convertirse en uno de los mayores objetos de la educación”.*¹

¹ Morin, Edgar(1999).*Los siete sabores fundamentales para la educación del futuro*.UNESCO pp2

El hombre gregario por naturaleza constituye los sistemas sociales , y crea la cultura, la transmite y se adapta a sus reglas, creencias, códigos .La incorporación del hombre a su entorno geográfico-social, en pertenencia y pertinencia es perfeccionada por la educación. La finalidad de la educación es el perfeccionamiento del hombre , como persona individual y en sociedad ,mediante la adquisición de competencias que le permiten interactuar con otras personas y con la búsqueda, cuestionamiento ,creación y difusión del conocimiento; le permite al ser humano comprender y modificar los procesos de desarrollo ,aculturación y transformación que son los hechos más importantes de su pasaje todavía terrenal. ²

El hombre- educando dentro del sistema educativo formal , en cuyo ápex está la Universidad, adquiere a través del proceso educativo de enseñanza-aprendizaje, competencias en comprensión y transformación de la realidad , en una retribución pertinente al mundo al cual pertenece. La universidad en el mundo, entendida inicialmente como espacio físico y temporal dentro de cuyos claustros , desarrollaba sus actividades de aprendizaje voluntario de saber; por fenómenos sociales que incluyen la globalización y la revolución en la comunicación ,debe salir y enfrentar la nueva realidad. El conocimiento y los productos del quehacer universitario , pertenecen a la institución en tanto legado y bagaje de conocimientos , pero también deben ser pertinentes en tanto soluciones a las necesidades de las comunidades a las que se deben.

² Millán Puelles,A. *La formación de la personalidad humana*, 7ª ed., Madrid, Rialp, 1989, p.7.

El desarrollo de un país , entendido “como el grado de satisfacción de las necesidades de sus habitantes”, tiene en su sistema educativo una oportunidad para estudiar y desarrollar soluciones a sus necesidades. La Universidad en tanto institución de la educación superior, contribuye a mejorar el desarrollo de los países mediante la investigación científica-tecnológica, que le permite estudiar la realidad de su entorno como universo problemático creando conocimiento que le permite comprender y transformar la realidad, satisfaciendo las necesidades del humano y mejorando la calidad de vida que significa mejora en los niveles de desarrollo³.

El currículo es la propuesta de un grupo social respecto a que educación debe brindar a las personas , debería por tanto plasmar en su estructura ,el sistema educativo que necesita la sociedad peruana de acuerdo a su sistema de valores, la naturaleza de su cultura, las necesidades e intereses de sus individuos, entre otros. El currículo universitario peruano ,es responsable de proponer que los profesionales que deberían formarse, deberían tener competencias éticas, cognitivas, técnicas y de comunicación, para afrontar, entender y resolver con pertinencia los problemas de su entorno ; pero también debería cuestionarse a sí misma y a la estructura del sistema social a la que pertenece , en todas sus variables para que los valores se hagan viables y aterricen en la realidad palpante de las necesidades de salud, vivienda , educación , democracia, justicia y libertad de las personas. En suma , el currículo de la universidad peruana debe ser un currículo para el desarrollo.

³ Bunge,M. *Filosofía de la investigación científica en los países en desarrollo*. Acta Científica Venezolana, 1968, 19, 118-123

La salud definida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) ,como el estado de bienestar biopsicosocial del ser humano, es una necesidad humana que el sistema educativo en el nivel universitario debería problematizar. En ese sentido la Universidad peruana debería tener un currículo para las carreras profesionales relacionadas con la salud, pero también debe proponer contenidos y lineamientos de otras carreras del sistema universitario.. De acuerdo a la ley universitaria N° 30220,capítulo1 ,artículo 7: son funciones de la Universidad peruana :” 1 Formación profesional..2 Investigación.7.3 Extensión cultural y proyección social.7.4 Educación continua.7.5 Contribuir al desarrollo humano.7.6 Las demás que le señala la Constitución Política del Perú, la ley, su estatuto y normas conexas”⁴.

El currículo de la Escuela de Medicina Humana de la UPAO , inicialmente diseñado por docentes cubanos el año 1995 ,fue modificado el año 2008 , con el enfoque positivista, científicista y utilitario de la Medicina basada en la evidencia, que no es pertinente con las necesidades y problemas de salud ,de la sociedad ni con las necesidades educativas de los alumnos. Este currículo tiene el modelo de asignaturas agrupadas en “áreas curriculares”:1a.Formación General,2a. Actividades Formativas,3a.Formación Básica,4a.Formación Profesional ,5a.Investigación Científica y 6a. Prácticas preprofesionales. El área de Investigación científica está constituido por cinco asignaturas : Metodología de la Investigación Científica, Proyectos de Investigación I y II , Proyecto de Tesis e Informática Médica⁵.

⁴ **Ley Universitaria N° 30220. Congreso de la República. Disponible en:** <http://www4.congreso.gob.pe/pvp/leyes/ley30220.pdf>

⁵ Resolución Rectoral No.0493-2008-R-UPAO

El año 2010, se hizo una modificación del currículo de la carrera de Medicina Humana de la UPAO ; basado en la pertinencia entendida en sus dos acepciones ,como relevancia o responsabilidad social y como satisfacción de las necesidades educativas de los alumnos y docentes. En relación a 1. La pertinencia de la universidad con la sociedad o la relevancia , *ligado a los grandes objetivos, necesidades y carencias de la sociedad en que ellas están insertas y a los retos del nuevo contexto mundial* ⁶ y 2.la pertinencia de la universidad con las necesidades educativas de los alumnos, *así en la educación superior el alumno tiene la necesidad de aprender lo que le es útil para adquirir competencias profesionales lo que pasa por la necesidad de integrar el conocimiento con la cultura lo que conduce a un currículum globalizado o integrado en torno a grandes temas o problemas de interés.*⁷

Para modificar el currículo ,durante el 2010 se efectuaron reuniones con participación de docentes, alumnos y representantes de las principales entidades prestadoras de salud (Ministerio de Salud- Seguro Social ESSALUD) de la región La Libertad. En el proceso enseñanza-aprendizaje de la investigación se estructuraron en la asignatura de Proyecto de Tesis mediante consenso y discusión con los alumnos, en torno a problemas relevantes o prioridades sanitarias regionales y nacionales las tesis , pretendiendo que los alumnos de pregrado, adquieran competencias cognitivas y técnicas pertinentes con los problemas de la sociedad .

⁶ Tünnermann B., C. (2006). Pertinencia y calidad de la educación superior. Lección inaugural2006texto.doc. Universidad Rafael Landívar, Guatemala pp.32

⁷ Sacristan.J.G.(1996).Comprender y transformar la enseanza capítulo7 Que son los contenidos de enseñanza pp213.Morata,España

Las tesis de pregrado en la UPAO , son el primer trabajo de investigación científica importante, que los alumnos deben hacer obligatoriamente para titularse de médicos. Estas tesis son productos del Proceso Enseñanza Aprendizaje , por lo que su calidad refleja las competencias logradas por los alumnos en el área de investigación. Por otro lado los resultados de los trabajos ayudan a resolver problemas de la sociedad por lo que pueden permitir evaluar la pertinencia del curriculum si los problemas sanitarios abordados son prioridades sanitarias en la región..

Las percepciones de los alumnos y docentes , permiten evaluar cualitativamente el proceso enseñanza-aprendizaje ,constituyéndose en una evaluación intrainstitucional o autoevaluación⁸ . En nuestro trabajo nos permiten percibir la identificación e identidad de los actores del proceso educativo con la modificación curricular , la satisfacción percibida de las necesidades y expectativas de los alumnos lo que nos permite comprender la segunda acepción de pertinencia en el cambio curricular. Por otro lado las percepciones subjetivas, valoran el currículo oculto desplegado en el proceso enseñanza-aprendizaje.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:

¿En qué medida cambia el proceso enseñanza-aprendizaje de la investigación científica en los alumnos de pregrado de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego antes y después de la aplicación de un currículo basado en la pertinencia entre los años 2009 y 2014 ?

⁸ Pansa.M.(1986)Pedagogia y currículum.Gernika,México p7-9

1.3. HIPÓTESIS

Ho: No existe cambio en el proceso enseñanza-aprendizaje de la investigación científica en alumnos de la escuela de Medicina Humana de la UPAO antes y después de la aplicación de un currículo basado en la pertinencia entre los años 2009 y 2014..

Ha: El proceso de enseñanza-aprendizaje de la investigación científica en alumnos de la escuela de Medicina Humana de la UPAO mejora después de la aplicación de un currículo basado en la pertinencia entre los años 2009 y 2014.

1.4. OBJETIVOS

General:

Evaluar el proceso enseñanza- aprendizaje de la investigación científica en alumnos de pregrado de la Escuela de Medicina Humana de la UPAO, antes y después de la aplicación de un currículo basado en la pertinencia .

Específicos:

1. Evaluar el proceso enseñanza-aprendizaje de la investigación científica, por las percepciones de los docentes y alumnos, antes y después de la aplicación de un currículo basado en la pertinencia
2. Evaluar el proceso enseñanza-aprendizaje de la investigación científica por la calidad metodológica y pertinencia de las tesis de pregrado, antes y después de la aplicación de un currículo basado en la pertinencia.

1.5. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO:

Esta tesis es el resultado de la experiencia y motivación del autor , en su condición de docente coordinador, de todas las asignaturas del área de investigación de la Escuela de Medicina Humana de la UPAO(años 2000-2010).Por otro lado el área de investigación en la carrera profesional de Medicina UPAO , tiene el mayor número de asignaturas de todas las universidades de la región , lo que obliga a tener calidad y liderazgo, en esta actividad inherente la institución universitaria. Al asumir el cargo de director de la Escuela de Medicina UPAO ,el año 2010 , se evaluó y mejoró el currículo de la carrera, ,con énfasis en el área de investigación que es una fortaleza de la escuela. Este trabajo se justifica por los siguientes aportes:

1. APORTE SOCIAL: Los resultados de este trabajo pueden formar médicos con competencias en investigación , garantizando la educación continua y la actualización del recurso humano ,lo que debería repercutir en mejora la calidad de la atención en salud de las personas.

2.APORTE TEÓRICO: Conocer que elaborar y aplicar un currículo desde la pertinencia, mejora el proceso enseñanza-aprendizaje de los alumnos de Medicina Humana de la UPAO, puede contribuir al debate curricular universitario

.3.APORTE METODOLÓGICO: Este trabajo permite demostrar la viabilidad de rediseñar el currículo universitario con la participación activa de profesores, alumnos y empleadores potenciales de los egresados.

4.CONVENIENCIA: Los resultados de este trabajo, puede servir para retroalimentar la gestión educativa institucional.

II.MARCO TEÓRICO:

EDUCACIÓN COMO PROCESO ENSEÑANZA -APRENDIZAJE

La **educación** etimológicamente proviene de los términos latinos *educere* y *educare*. El verbo latino *educere* significa "conducir fuera de", "extraer de dentro hacia fuera", se refiere al desarrollo de las potencialidades del sujeto .El término *educare* se identifica con los significados de "criar", "alimentar" y se vincula con las influencias educativas o acciones que desde el exterior se llevan a cabo para formar, criar, instruir o guiar al individuo. La educación es resultado del conjunto de influencias externas *educare* (socialización, educatividad) que permiten el desarrollo de las potencialidades internas del sujeto *educere* (individualización, educabilidad).Etimológicamente la palabra “**proceso**” deriva del latín *procesus* que significa hacia o progreso hacia algo .Desde el punto de vista etimológico el proceso educativo, significa acciones en la dimensión témporo-espacial, para promover el pleno desarrollo de las potencialidades innatas del ser humano y las acciones para guiar la formación e instrucción individual y social del hombre.

En sentido conceptual “proceso” es la sucesión de eventos que se desarrollan encadenadamente.,ligando esto al proceso educativo:

Navarro R (2004) *el fenómeno educativo, tiene tres grandes dimensiones: la educación, la enseñanza y el aprendizaje. El concepto de educación es más amplio que el de enseñanza y aprendizaje, y tiene fundamentalmente un sentido espiritual y moral, siendo su objeto la formación integral del individuo.* (p1).

Schunk,Dale (2012) ,“ *el aprendizaje representa un cambio perdurable de la conducta o en la capacidad para comportarse de cierta manera ,el cual resulta de la práctica o de otras experiencias. La enseñanza es creación de ambientes de aprendizaje que ayudan a los estudiantes a ejecutar actividades cognoscitivas.. El aprendizaje mejora con la enseñanza , e implica una interacción entre la teoría y la práctica*”.(pp 18-22).

Luengo (2004) considera que , *la enseñanza es un proceso intencional de influencia de un educador sobre el o los educandos para que aprenda. Implica dos tipos de enseñanza 1. La instrucción en el que el educador elige determinados contenidos educativos para que el sujeto los aprenda con una escasa participación de la comprensión y 2. La formación cuando los contenidos de enseñanza son organizados intelectualmente, para que el educando entienda y establezca relaciones cognoscitivas con los conocimientos previos. El aprendizaje son los cambios que ocurren en el educando como producto de la educación.* (pp 41,42).

Fermoso (1985) “La Educación es un proceso exclusivamente humano, intencional, intercomunicativo, y espiritual, en virtud del cual se realizan con mayor plenitud la instrucción, la personalización, la socialización y la moralización del hombre (p. 137).

Dearden (1982), “*El aprendizaje es un enriquecimiento mediante la introyección e integración de lo circundante en el aprendiz. Es más que una instrucción ; es un descubrimiento-, un efecto del método heurístico, que se concreta en la formación de conceptos y resolución de problemas*”. (p. 92).

Peñacoba ,A (2013) interpretando a **Millan. Puelles (1981)** *“La educación humana es educación de la libertad y consiste en realizar la vocación a la que el hombre está llamado: su plenitud personal. Es únicamente por esta realización como el hombre puede ser feliz. La educación, entonces, es educación para la felicidad, pues como formación del carácter o perfeccionamiento, es elemento clave que conduce a esa plenitud”*. (p.145).

Durkheim(1987) , *La educación es la acción ejercida por las generaciones adultas sobre aquéllas que no han alcanzado todavía el grado de madurez necesario para la vida social. Tiene por objeto el suscitar en el niño un cierto número de estados físicos, intelectuales y morales que exigen de él tanto la sociedad política en su conjunto como el medio ambiente específico al que está especialmente destinado.*(p.54).

Gimeno Sacristán(1996),*el proceso educativo es un conjunto de actividades que se expresan de formas distintas que tienen ciertas consecuencias en los alumnos, con un contenido un proyecto de socialización y formación; y como los agentes y elementos que determinan la actividad y el contenido ,sean fuerzas sociales, institución escolar, ambiente y clima ,maestros o materiales*(p.136)

Intentando presentar un concepto de educación como proceso, diríamos que es un proceso de enseñanza- aprendizaje humano, intencional , teleológico, sistemático, que tiene por finalidad el perfeccionamiento, la antropogénesis y la endoculturación. La educación es más que enseñanza-aprendizaje ,pues influye sobre las dimensiones del ser humano biológicas, psicológicas, sociales, emocionales y espirituales, como persona y como ser social, que le permite ser

competente para que en el marco de valores como la libertad, democracia, respeto de la diversidad ,crecer en la búsqueda de la felicidad y de su propia razón de ser ,así como la identificación y transformación de su cultura ,

Otras definiciones de educación ⁹:

Aristóteles lo considera como eventos para“ dirigir los sentimientos de placer y dolor hacia el orden ético.

Platón "Educar es dar al cuerpo y al alma toda la belleza y perfección de que son capaces ".

Azevedo " es un proceso de transmisión de las tradiciones o de la cultura de un grupo, de una generación a otra".

Belth “ Educar consiste en transmitir los modelos por los cuales el mundo es explicable".

Bittencourt: " Proceso de adaptación progresiva de los individuos y de los grupos sociales al ambiente, por el aprendizaje valorizado, y que determina individualmente la formación de la personalidad, y socialmente la conservación y la renovación de la cultura".

Blanco: Proceso de evolución, racionalmente conducida, de las facultades específicas del hombre para su perfección y para la formación del carácter, preparándole para la vida individual y social, a fin de conseguir la mayor felicidad posible.

Couffignal , considera al proceso educativo como“ un mecanismo por el cual el ser humano recibe informaciones con el propósito de fijarlas en la memoria".

⁹ (<https://pochicasta.files.wordpress.com/2009/10/concepto-educar.pdf>).

Dewey define la educación como “la suma total de procesos por medio de los cuales una comunidad o un grupo social pequeño o grande transmite su capacidad adquirida y sus propósitos con el fin de asegurar la continuidad de su propia existencia y desarrollo”.

Dilthey el proceso educativo es " la actividad planeada por la cual los profesores forman la vida anímica de los seres en desarrollo".

Flitner: "La educación es el proceso de crecimiento y maduración de los jóvenes dentro de unas etapas en las cuales los adultos protegen y fomentan el proceso".

Kant el proceso educativo tiene “por fin el desarrollo en el hombre de toda la perfección que su naturaleza lleva consigo”.

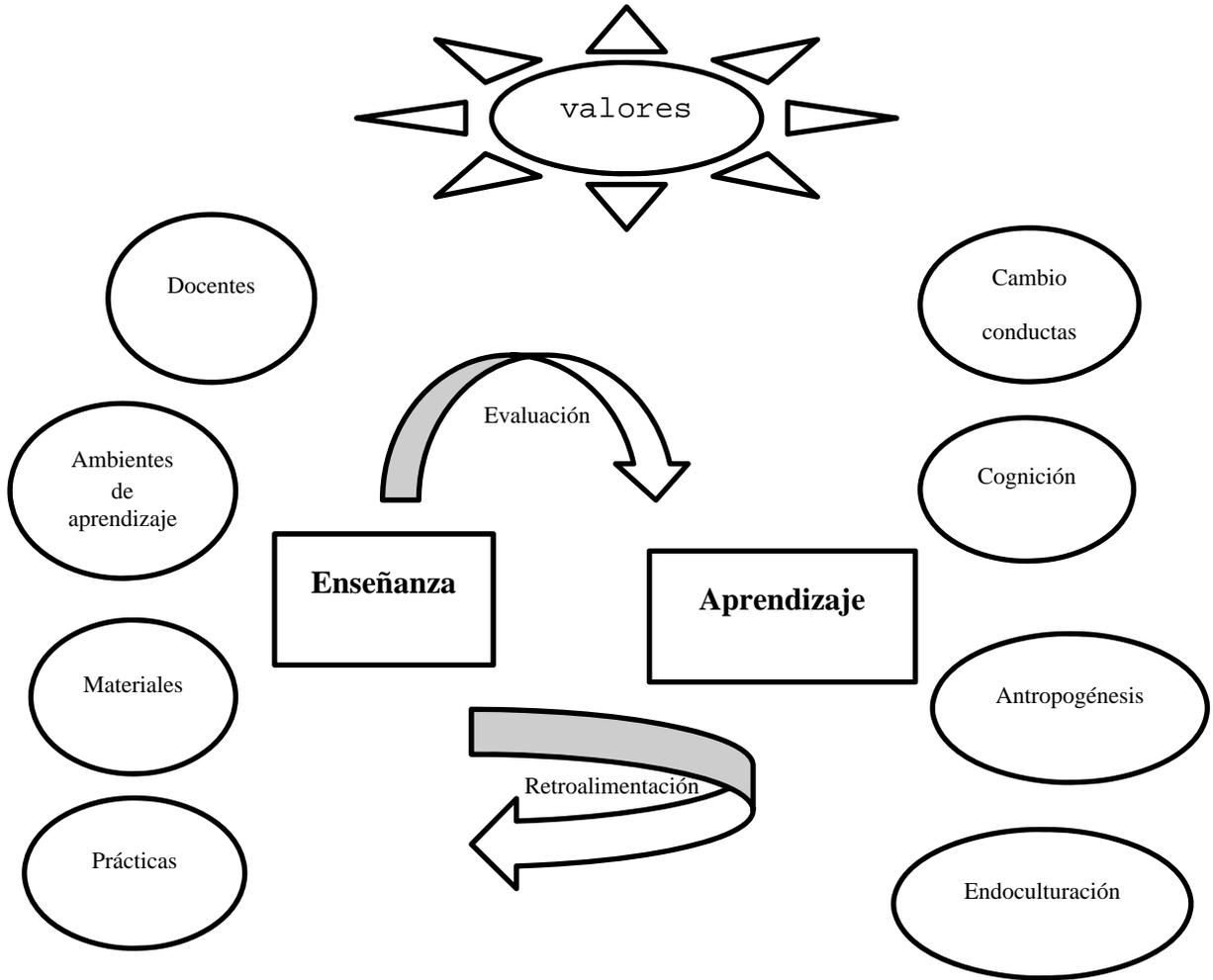
Marañón "La educación es una superación ética de los instintos".

Mill J "La educación tiene por objeto hacer del individuo un instrumento de felicidad para sí mismo y para sus semejantes".

Nassif: "La educación es la formación del hombre por medio de una influencia exterior consciente o inconsciente (heteroeducación) o por un estímulo, que si bien proviene de algo que no es el individuo mismo, suscita en él una voluntad de desarrollo conforme a su propia ley (autoeducación)".

Pestalozzi considera al proceso educativo como “el desarrollo natural, progresivo y sistemático de todas las facultades”

Gráfico No 1 : Educación como proceso enseñanza- aprendizaje



PERTINENCIA DE LA EDUCACIÓN

Según el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, “pertinencia” es “la relación de una cosa con quien tiene derecho de ella”, proviene del latín *pertīnens, -entis*, participio activo de *pertinēre* 'pertener', 'concernir'. (<http://www.de.rae.es/srv/search?m=30&w=pertinente>).

La educación tiene una **finalidad individual**, cuando aspira a que el educando adquiera las competencias formativas necesarias que le permitan la comprensión y el manejo de los elementos culturales necesarios para modificar y cambiar su entorno, identificándose en este hecho la posibilidad transformadora o innovadora de la educación. También la educación tiene una **finalidad social**, procurando la adaptación y la incorporación del sujeto a su medio físico y social, en este caso la educación tiene una función reproductora, ya que la selección que se hace de los contenidos culturales y su posterior transmisión trata de reproducir las condiciones sociales e ideológicas de la sociedad en un momento histórico determinado.

Para García Guadilla (1997) ,la educación es pertinente si *enfatisa en tomar en cuenta el entorno en el cual están insertas las instituciones educativas y, por lo tanto, la necesidad de un estrecho acercamiento entre los que producen y entre los que se apropian del conocimiento. Por un lado, los que se apropian, o sea los usuarios del conocimiento, son no solamente los estudiantes, o usuarios internos, sino las comunidades en la que están insertas las instituciones, y también, de manera muy importante, los otros niveles del sistema educativo. (pp. 64,65)*

Morín, E (1999) , plantea que la educación es pertinente, *porque es una actividad humana que hace al ser humano, competente para articular y organizar el conocimiento sobre el mundo, el pertenecer es dialógico y recursivo de la pertinencia, son causa y efecto una de la otra; permiten entender hologramáticamente el problema de la estancia humana en la tierra. Una educación basada en la pertinencia, considera cuatro ejes* **1.Educación en el Contexto**, *los elementos del proceso educativo se estudian en su contexto,* **2. Educación en lo global**, *entender que el todo está en cada una de sus partes y en cada una de sus partes está el todo.* **3.Educación en la multidimensionalidad**, *el ser humano individual o social sujeto-objeto de la educación, es multidimensional y* **4.La educación en lo complejo**, *existe interdependencia ,interactividad e interretroactividad entre el objeto del conocimiento y su contexto. resumen la unión entre la unidad y la multiplicidad.(p15-17).*

Para los propósitos de esta investigación la pertinencia de la educación puede ser entendida , como la relación del sistema educativo con la sociedad(llamado por algunos relevancia) o con el educando, así algunos autores diferencian pertinencia de relevancia educativa . Robles et al. (2012: 22) y Martínez et al. (2007: 40) consideran que una educación de calidad debe tener “pertinencia” en tanto satisface las necesidades particulares de los alumnos y “relevancia” cuando los objetivos educativos son coherentes con las necesidades de la sociedad a la que sirve respectivamente. En cambio para Gago (2002 p10) y la UNESCO (2007, p 14), la educación es pertinente cuando satisface las dos dimensiones necesidades educativas de los alumnos y expectativas de la sociedad.

La educación superior que incluye a la universidad, como parte del sistema educativo, debe ser pertinente . El término universidad deriva del latín “universitas magistrorum et scholarium”, que aproximadamente significa “comunidades o gremios de profesores y académicos”. Como institución la universidad nace en Europa en la edad Media, a partir de las escuelas catedralicias y monásticas; tomando como ideas centrales la educación por profesores y académicos, la libertad académica y el otorgamiento de grados académicos a nombre de la sociedad entre los siglos XII y XIII. La primera universidad es considerada la Universidad de Bolonia en Italia fundad en el año 1088. Para el rey **Alfonso X** (rey de Castilla entre 1252 y 1253) ,llamado el sabio en su obra “El código de las Siete Partidas”, la Universidad es el “ayuntamiento donde se reúnen maestros y escolares para buscar un aprendizaje voluntario de los saberes”.¹⁰

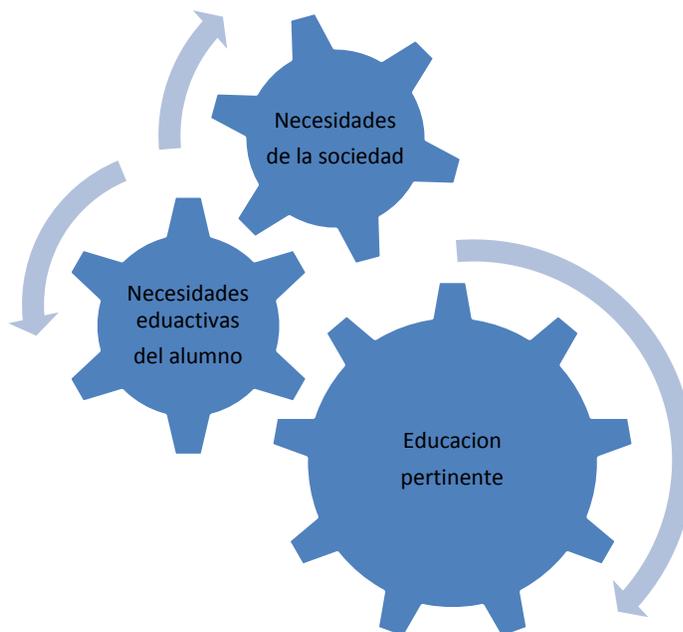
La universidad ,es una institución de educación superior, cuyas funciones principales son la investigación y la creación de cultura científica y humanística.En el Perú según la **Ley Universitaria vigente No 30220**: *La universidad es una comunidad académica orientada a la investigación y a la docencia, que brinda una formación humanista, científica y tecnológica con una clara conciencia de nuestro país como realidad multicultural. Adopta el concepto de educación como derecho fundamental y servicio público esencial. Está integrada por docentes, estudiantes y graduados. Participan en ella los representantes de los promotores, de acuerdo a ley. Las universidades son públicas o privadas.*

¹⁰ https://es.wikipedia.org/wiki/Universidad_Alfonso_X_el_Sabio

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) ,en su Conferencia Regional sobre Educación Superior (CRES-2008) se acordó que “la obligación tanto del sector público como el privado ,es ofrecer una Educación Superior con calidad y pertinencia” ;igualmente en la Segunda Conferencia Mundial(París-2009) en su comunicado final proclama que se deben perseguir al mismo tiempo metas de “pertinencia, equidad y calidad”.

Para la **UNESCO (1999)** la universidad pertinente es aquella que se ha adecuado, a lo que la sociedad espera de ella y lo que ésta hace. Por esto la institución universitaria, debe reforzar sus funciones de servicio a la sociedad, mediante un enfoque interdisciplinario y transdisciplinario que le permitan analizar, de manera integral, los problemas y situaciones planteadas; sin abandonar la función de contribuir al desarrollo del sistema educativo en su conjunto.

Gráfico No 2 : Educación y Pertinencia



EL CURRÍCULUM

La palabra Currículum proviene del latín currículum, de currere, "correr", que significa "carrera". El origen del término "currículum" aparece por primera vez en la Universidad de Glasgow-Escocia , en 1633, en un atestado de la graduación otorgada a un maestro, redactado en un formulario que, como se expresa en la reimpresión del siglo XIX, se había promulgado poco después de la reforma de la Universidad de Glasgow realizada por los protestantes calvinistas en 1577.El currículo incluía las disciplinas(término usado por los jesuitas en el siglo XVI para orden estructural y el "ratio studiorum" referido a un esquema de estudios. (Hamilton,1993,ppIII). Recién en el siglo XX, **Franklin Bobbitt(1876-1956)** ,en 1918 desarrolla en la Universidad de Chicago en Estados Unidos de Norteamérica, la primera asignatura de "currículum" y en su libro " The Curriculum: a summary of development concerning the theory of the curriculum"publicado en 1918 ; en el enfoque del eficientismo social de la educación, considera que el currículo debe preparar estudiantes para que asuman sus futuros roles en la nueva sociedad industrial, de modo que los contenidos clásicos o tradicionales deben ser reemplazados por los que corresponden a las necesidades sociales,plantea que se debe educar a la persona según sus capacidades, lo que requiere que el material del currículo sea suficientemente diferenciado para satisfacer las necesidades de cada clase de individuos en la comunidad y que el curso de formación y estudio serán lo suficientemente flexibles que el individuo puede dar a las cosas que él necesita"(Bobbitt,198,p2699).

Históricamente **Ralph Tyler** es considerado el padre del currículum, al plantear en 1949 ,de manera clara y sistemática el primer modelo de currículum. Éste fue desarrollado después del “Estudio de los ocho años” en escuelas de secundaria de los EUA bajo el auspicio de la “Asociación para la Educación Progresista” .Tyler define su “modelo tyleriano” en *Cuatro preguntas....1.¿ qué objetivos. desea alcanzar la escuela ? , 2. De todas las experiencias educativas que desean brindarse ¿cuáles ofrecen mayores posibilidades de alcanzar esos objetivos? 3.¿Cómo se pueden organizar de manera eficaz esas experiencias? y 4.¿Cómo podemos comprobar si se han alcanzado los objetivos propuestos?*(Tyler ,1986 ,p2).

Definición de currículo:

Según los estudiosos del tema ,la delimitación del campo curricular depende de las definiciones del término ,lo que plantea la importancia de la filosofía sobre la educación. Algunos autores restringen el concepto a las experiencias diseñadas para los estudiantes y otros consideran que el ámbito curricular, es el de todas los aspectos del proceso enseñanza-aprendizaje, incluido el currículo oculto.

En esta investigación, nosotros creemos como Pánszá, M. (2005), que el currículo es un termino polisemántico o polisémico ,que tiene varias acepciones ,así puede ser entendido, como contenidos, planes de estudio o como interacción con la realidad en el ambiente educacional. Así algunos autores consideran al currículo

1.COMO CONTENIDO, Johnson,M 1967,473) “Una serie estructurada de resultados de aprendizaje”,Gagne,Robert (1967,23“Una secuencia de unidades de contenido organizadas de tal manera que el aprendizaje de cada unidad pueda ser logrado por un acto simple, apoyado por las capacidades especificadas de las

unidades anteriores (en la secuencia) y que hayan sido dominadas por el alumno”.Engler (1970:379) “Es la suma total del contenido”, es decir el curso de estudio que se ha de seguir para adquirir una educación. Ralph Tyler (1973,p3) “Todo aquello que transpira en la enseñanza y el aprendizaje de contenidos en una institución educativa”. Tanner y Tanner (1975:38) “La reconstrucción del conocimiento y la experiencia, sistemáticamente desarrollada bajo los auspicios de la escuela, que permite al alumno incrementar su control sobre dicho conocimiento y experiencia”. Taylor Richards (1979) “El currículum se refiere al contenido de la educación”

2.cómo planificación, de Glatthorn(2000,p84) define el currículum ,como “el plan hecho para guiar el aprendizaje en las escuelas, representado en un documento, y la realización de este plan en la clase, según lo experimentan los alumnos en un ambiente de aprendizaje que también influye en lo que se aprende”.Hirst (1974:2) “Programa de actividades diseñadas para que los alumnos a través de aprendizaje, alcancen ciertos fines u objetivos específicos” Beauchamp (1981:7) “Es un documento escrito en el que se representa “el alcance y la organización del programa educativo proyectado para una escuela”.Pratt (1982:4) “Conjunto organizado de intenciones educativas y de entrenamiento, en donde se presenta tanto lo que ha de ser aprendido y enseñado, como los materiales, los métodos de enseñanza, entre otros” Arnaz (1981), definió al currículo, como un plan que norma y conduce explícitamente un proceso concreto y determinante de enseñanza-aprendizaje que se desarrolla en una institución educativa. Considera cuatro elementos: objetivos curriculares, plan de estudios, cartas descriptivas y sistema de

evaluación, y 3. **Curriculum como realidad interactiva.** Stenhouse (1981:27) “Nos encontramos, al parecer, ante dos puntos de vista diferentes acerca del currículum. Por una parte, es considerado como una intención, un plan, o una prescripción, una idea acerca de lo que deseáramos que sucediese en las escuelas. Por otra parte, se le conceptúa como el estado de las cosas existente en ellas, lo que de hecho sucede en las mismas”, Jackson (1991) “El currículum es también y fundamentalmente lo que ocurre en las aulas, por lo que es necesaria una nueva perspectiva”, Clandinin y Cornelly (1992) “Si un currículum es determinado y a su vez norma la vida de la escuela, el conocimiento de cómo es vivido, creado y traducido interactivamente en las aulas por los docentes y el alumnado, resulta parte esencial para mejorar las prescripciones” de Dewey define al currículum como “un medio de transmisión sistemática de la experiencia cultural de la raza”.

En el debate entre el concepto de currículo como teoría o práctica ,que fluye desde el concepto aristotélico de pensamiento técnico “hacer las cosas” versus el pensamiento práctico de “hacer la acción” , Stenhouse (1975) define al curriculum ,como “un intento de comunicar los principios esenciales de una propuesta educativa que quede abierta al escrutinio crítico y pueda ser traducida activamente a la práctica” y plantea que *el problema del curriculum de brecha entre la teoría y práctica curricular no existe , sino que ambas son dominios del proceso educativo ya que la práctica educativa siempre está sustentada en la teoría educativa y esta a su vez nace de la lucha para entender la educación como actividad práctica.*(p,5)

El concepto de disciplinariedad , fue planteado por primera vez en 1937 por el sociólogo Louis Wirth para entender que algunos problemas son de un área que no se circunscribe a una sola disciplina ,existen tres opciones. :la primera en la que cada disciplina realiza la acción educativa ,sin importar otras disciplinas ,multidisciplinariedad cuando las disciplinas por separado contribuyen o se complementan, la interdisciplinariedad cuando existe una síntesis del enfoque de un problema por las disciplinas y transdisciplinariedad que articula las disciplinas entre sí evitando el dominio entre ellas , considerando los datos que las atraviesan y las trascienden; así una educación transdisciplinaria auténtica debería privilegiar la contextualización y la globalización del conocimiento; reevaluando el rol de la intuición, del imaginario, de la sensibilidad y del cuerpo en la transmisión de los conocimientos.

Las acepciones de currículo incluyen:1 Los contenidos o asignaturas del proceso de enseñanza-aprendizaje.2. Un plan o modelo de proceso enseñanza-aprendizaje 3. Las experiencias de aprendizaje 4. El proceso enseñanza-aprendizaje sistemático, activo y dinámico, y lineal de insumos (alumnos y docentes) que interactúan hacia metas y que se retroalimenta con los resultados ,y 4. Las disciplinas que intervienen en el contexto del proceso y que permiten desarrollar competencias científicas entre otras.

El currículo no solo es un plan , es un proceso activo y dinámico, sino también, es una reflexión sobre este mismo proceso. Por otro lado, no solamente existe un currículum explícito u oficial, sino que además hay otro tipo de currículum que se expresa en la práctica educativa real: el currículum oculto que es el resultado de

normas y valores no reconocidos por la comunidad educativa ,que no está escrito en ninguna parte, pero que tiene un impacto en el proceso curricular.

En resumen el currículum incluye el conjunto de actividades educativas , que tienen por objeto plasmar en la realidad la concepción educativa de una sociedad y hacerla viable mediante sus propuestas y técnicas, en un contexto de pertinencia hacia el grupo social y contextualizadas por otras disciplinas científicas o no científicas que enriquecen el proceso enseñanza aprendizaje para educandos de diferentes edades y niveles de desarrollo y de conocimientos .

TEORÍAS CURRICULARES.

-Para **Casarini (1999)**, una teoría curricular ,”es un conjunto generalizado de definiciones, conceptos, proposiciones y otros constructos lógicamente interrelacionados que presentan una visión sistemática de los fenómenos curriculares”.(p17)

-**Cascante (1995)** ,sintetiza las teorías curriculares más relevantes del siglo XX clasificándolas en cinco categorías:

1. El currículum como contenidos de la enseñanza : También llamada la concepción academicista o tradicional del currículum, la que considera que el currículo es el programa de estudios o el conjunto de conocimientos que los educandos deben aprender en el curso del proceso educativo. Es la teoría más aplicada por los sistemas educativos en el mundo ,donde los currículo se estructuran por disciplinas o áreas científicas. Tiene tres posiciones:

a. **La posición perennialista** , que considera que el currículum debe contribuir a divulgar y perpetuar los “conocimientos permanentes” que tienen validez universal y por siempre. Su principal teórico fue R M Hutchins.

b).**La posición esencialista** , que considera que el conocimiento cambia y el currículum debe transmitir los procedimientos de las ciencias y las artes , privilegiando los laboratorios, la educación física ,las artes plásticas ,los idiomas extranjeros .Sus principales representantes son Bester y WC Bagley,

c) .**La posición por estructura de las disciplinas** ,que considera que el currículum debe consistir totalmente en el conocimiento que proporcionan las disciplinas científicas. Los teóricos más importantes son J Schwab y P Phenix.

2). **El currículum como plan de instrucción:** Entiende al currículum como el conjunto de todas las actividades planificadas en el proceso educativo. El currículum es un plan de trabajo para el aprendizaje .Si la teoría de los contenidos plantea lo que hay “que aprender-enseñar”, este enfoque amplía la propuesta curricular a el “como aprender-enseñar los contenidos ”.H Tabba y G Beauchamp agregan son los teóricos más prominentes de este enfoque.

3) **El currículum como sistema tecnológico de producción :** El currículum es visto como un sistema de producción, en donde los resultados (eficacia) del proceso educativos , son la razón de ser del proceso educativo. Es una posición reduccionista del currículum, que restringe la función de las instituciones educativas , a mejorar los procesos enseñanza-aprendizaje únicamente para alcanzar los objetivos planificados, sin consideran el contexto ideológico (político) ni ético en la

elaboración del currículum. Los teóricos de esta concepción son: F Bobbitt ,R Tyler, W Pophan y E. Baker.

4). El currículum con base en las experiencias de aprendizaje: Esta teoría considera que el currículum está constituida por todas las experiencias que los alumnos tienen durante el proceso educativo. Las capacidades de los alumnos pueden desarrollarse, incluso al margen de los contenidos culturales , incluidos los científicos .Se destacan dos posturas:**a).La pedagogía del Interés de Dewey:** que considera al currículum debe ser construido priorizando los intereses de los educandos. La institución educativa debería representar la vida activa y social de los estudiantes, siendo que las disciplinas deberían estructurarse alrededor de las necesidades y la vida de los educandos. **b). La pedagogía antiautoritaria,** los presupuestos teóricos de este enfoque curricular vienen principalmente de la psicología no directiva de Carl Ramson Rogers(1902-1987), quien considera que el proceso educativo debería desarrollarse en un contexto de libertad ,centrarse en el niño, no en el profesor, ni en los contenidos, y que el docente es indispensable en tanto facilitador para que teniendo confianza en las potencialidades de aprender del alumno , debería crea el clima inicial, comunicar confianza, aclara y motiva promoviendo el aprendizaje participativo, la autoevaluación, la autocrítica y el aprender a aprender.

5. El currículum como reconstrucción del conocimiento y configurador de la práctica, también llamado el “currículum crítico”, que incorpora al proceso curricular. La función del currículum no es aprender la realidad sino a cuestionar los fenómenos sociales, políticas y culturales, incluso que la educación puede a

través del educado transformar la realidad. El currículo no puede separarse de lo social,, está situado en el contexto histórico y cultural ,siendo el diseño curricular un acto político. Los teóricos de esta corriente son los llamados reconceptualistas entre los que destaca Michael Young , Pierre Bourdieu , Basil Bernstein, Lawrence Steenhouse y W Pinar.

- Para Pinar, W (1983), las concepciones sobre el currículo se agrupan en :

1.Tradicionalistas: Esta concepción prioriza la eficiencia del currículo, donde el control y la predicción son fundamentales. No toma en cuenta el contexto social ni las influencias políticas e ideológicas que determinan el mismo. Entre sus principales representantes se destacan las figuras de F. Bobbitt, D. Snedden, W.W. Charters, R. Tyler, H. Taba.

2.Empiristas conceptuales: Estas concepciones consideran lo más importante del currículum a las disciplinas. Lo básico es la estructura del contenido. Entre sus representantes están Bruner ,. Beauchamp , . Johnson, Block y R. Gagné.

3.Reconceptualistas : Consideran a la construcción del currículo como un acto inevitablemente político. Se plantean desarrollar currículos en los que uno de sus objetivos más importantes sea la liberación del ser humano para que actúe, activa y democráticamente- en su sociedad. Considera también, importante el estudio del currículo oculto. Entre sus representantes están Mac Donald, Huebner, Pinar, Apple, Giroux y Popkewitz.

Pinar(2004) ,considera que no hay teorías del currículum sino teorizaciones , sustentando en la importancia del discurso como método de estudio curricular además de los de currículo como acción, el método autobiográfico y la reconceptualización de los estudios y del desarrollo curricular, como un proceso intelectual, no burocrático; la inclusión de la tolerancia y al respeto a las diferencias; el estudio fenomenológico del currículo vivido; la visión cosmopolita y la internacionalización de los estudios curriculares. *“La educación no es un servicio prestado a los consumidores, sino una oportunidad intelectual que se ofrece a los estudiantes, a los profesores mismos” ,”Los docentes no son burócratas gentilmente sumisos al Estado, son intelectuales y artistas, o debieran serlo cuando abordan tareas relativas al currículo, dispuestos a emprender “un viaje solitario en compañía de otros” .• El currículo es una conversación compleja, estructurada por el compromiso ético con la alteridad. Tampoco se trata de imponer el pensamiento de los intelectuales de una determinada comunidad, dejando de lado el debate en torno al currículo. Por otro lado no se elabora un currículum con directrices internacionales para homogeneizar u homologar el currículo escolar en torno a unos “básicos”, para convertirlo en una suerte de “currículo internacional”.*¹¹

El currículo es una propuesta de discurso continua, en un momento histórico y político del entorno sea local, nacional, internacional o planetario, del tipo de persona individual y social que aspira como finalidad del sistema educativo formal para incorporar desde y para una realidad cultural y que sea competente para

¹¹ Pinar, William F. (2004). *What is curriculum theory?* Mahwah, NJ: LEA

transformar esta realidad en beneficio del grupo social al que se debe y en el marco de valores de su propia cultura.

La universidad, en tanto cima del sistema educativo escolarizado se preocupa principalmente de instruir con base en unos saberes específicos que conducen a cierta especialidad para desempeñarse en la realidad, en cierto contexto profesional. En esta lógica, la Educación Superior le entregaría la formación a la Educación Básica, en tanto ésta última sería la encargada de entregar lo básico, es decir, de formar en los valores iniciales, los cuales ya no serían materia de estudio ni, en sentido más amplio, objeto del currículo universitario. La universidad, por tanto, se encargaría, de instruir convenientemente en saberes que permitan un desempeño profesional satisfactorio sólo instruir, esto es, graduar médicos, filósofos, abogados, arquitectos, sociólogos, maestros, ingenieros, comunicadores, o psicólogos, por ejemplo, sino que su más alta intención está en forjar individuos integrales, lo cual, por supuesto, supone una especie de armonía o equilibrio entre lo uno y lo otro, lo formativo y lo instructivo. El equilibrio es prácticamente imposible, pues resulta claro que cada saber o área de conocimiento empieza a hacer énfasis o distinciones que, en último término, dentro del currículo, marcan tendencias y, desde luego, desplazamientos intencionales hacia lo formativo o hacia lo instructivo. En relación al currículo universitario, Young (2014), el currículo universitario es fundamentalmente el plan de estudios, así “ninguna otra institución hace un plan de estudios en el sentido que la universidad lo hace, afirmando y asumiendo que tienen conocimientos a los que otros tienen derecho a tener acceso, y

empleando a personas (profesores) que son especialistas en hacer este conocimiento disponible, obviamente con diversos grados de éxito. La Universidad en tanto institución escolarizada tiene en el currículum o plan curricular lo que los alumnos quieren aprender y lo que los maestros saben enseñar. Considera que la educación es una actividad práctica y una actividad especializada ,en tanto actividad práctica “consiste en hacer las cosas con los demás y con ellos”, es siempre una relación de autoridad (Zona de Desarrollo Proximal de Vygotsky , la brecha entre lo que el estudiante y el maestro saben), que tenemos que aceptar la responsabilidad de preocuparse por permitir que las personas adquieran conocimientos que les lleven más allá de su experiencia, y es poco probable que la adquieran si no van a la escuela o la universidad. El currículum es el plan epistémico o “conocimiento especializado” que en gran medida define el tipo de educación de la gente” ,o tal vez el mejor conocimiento y que los fines de la universidad son efectuar una crítica a las tradiciones pero planteando alternativas ,no soluciones únicas de los problemas que la realidad nos presenta, éstas son las que dan el propósito a la teoría del currículum. No puede haber teoría crítica (papel reconceptualizador y recontextualizador del currículum) ,sin teoría tradicional (papel normativo del currículum).(Young,p 196-197).Para Díaz-Barriga F (1990),el currículo universitario , puede ser definido como el conjunto de experiencias planeadas para promover que una persona no profesional se "transforme" en profesional o dado que es en Universidad “profesionista”. La palabra currículo también designa al documento que describe tales actividades. Para del Basto (2005),desde el enfoque de la teoría crítica y discursiva , “el currículo universitario debe asumir como su tarea la formación de

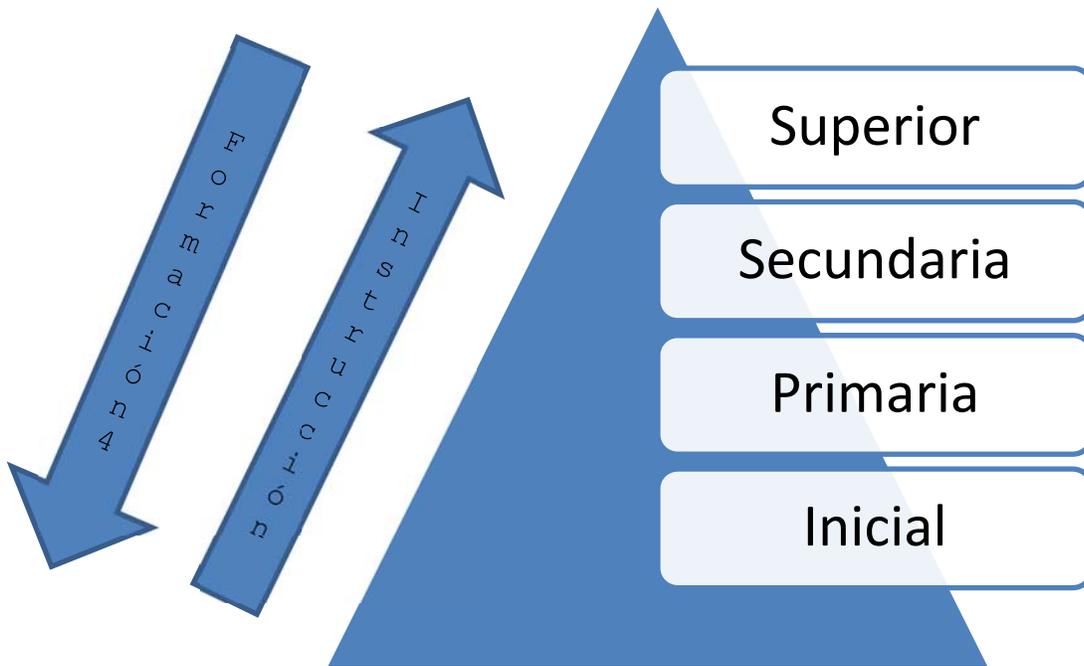
sujetos morales, a través de procesos que afecten a todos los integrantes de la comunidad educativa; en congruencia con las necesidades y prioridades nacionales y regionales, buscando el fortalecimiento de la sociedad civil en el empeño por la implementación de procesos de formación para la ciudadanía y el fortalecimiento de lo público y de la democracia; para dialogar, la imagen científica del mundo como fenómeno y su imagen moral; el deseo intelectual de aprender la verdad y el deseo moral de aprender el deber. Para Etcheverry G, “el currículo universitario ,es un componente fundamental del proceso de enseñanza-aprendizaje y de formación e instrucción que lleva a cabo la institución universitaria. Desde la perspectiva del pensamiento complejo, el currículo no se circunscribe a un plan de estudios o el “pensum” que sigue un determinado estudiante, para graduarse como profesional de una carrera cualquiera, sino que hace alusión al contexto sociocultural en medio de la cual se mueven las ciencias, las disciplinas y los saberes, además de los componentes institucionales que es menester integrar a la hora de formar e instruir a alguien”. Si la educación en el enfoque de Morín, debe ser pertinente con su entorno planetario, nacional, regional o local al que pertenece como en un “bucle”, el currículo que es el puente entre la sociedad y el sistema educativo debe ser pertinente. Así **Figuroa y Díaz-Barriga**, 1981, concibe el curriculum como un proceso dinámico de adaptación al cambio social, en general, y al sistema educativo en particular (citado en Fuentes, 1997), **de Alba A (1991)**, señaló que el curriculum, es una síntesis de elementos culturales como conocimientos, valores, costumbres o creencias; que conforman una propuesta político-educativa pensada e impulsada por sectores sociales , propuesta que está conformada por aspectos estructurales-

formales y procesales-prácticos, así como por dimensiones generales y particulares, **Addine F (2000)**, define el currículum como un proyecto educativo integral, que expresa las relaciones de interdependencia en un contexto histórico - social, que puede rediseñarse sistemáticamente en función del desarrollo social, progreso de la ciencia y necesidades de los estudiantes, que se traduce en la educación de la personalidad del ciudadano que se aspira a formar, para **Durkheim**, considerado el creador de la Sociología el currículum “ es la propuesta educativa de una sociedad, que concretiza la función social de la educación ,” cada sociedad, en un momento determinado de su desenvolvimiento, posee un régimen educativo. La sociedad es la que marca el derrotero, estableciendo para cada momento de su evolución histórica un tipo regulador de educación del cual no podemos apartarnos”.

Los elementos del currículum pertinente según **Lopez (1996)**, son: 1.Elaborado permanente y colectivamente por profesores, alumnos y sociedad, 2.pertinencia con las necesidades reales de formación académico-profesional del alumno y del entorno social, 3.flexibilidad para adecuar la teoría y la práctica y 4.interdisciplinariedad con participación de diversas disciplinas. **Para los propósitos de esta tesis, el currículum de la Escuela de Medicina Humana de la UPAO, en las áreas de investigación, se modificó para que sea “pertinente”, según la propuesta de López:** 1.Por que fue elaborado por profesores, alumnos y sociedad representada por los funcionarios del MINSA y ESSALUD 2. Para que sea pertinente con las necesidades educativas de los alumnos está la incorporación de los alumnos y egresados que participaron de la elaboración del sílabo de la asignatura de Proyecto

de Tesis y las competencias necesarias para enfrentar las prioridades sanitarias del país 3. Las competencias en investigación se desarrollan en proyectos que concluyen en trabajos de investigación y 4.Las asignaturas contaron con docentes de diferentes profesiones .

Gráfico No 3 : Sistema Educativo Peruano



L CURRÍCULUM EN MEDICINA HUMANA

El currículo de la carrera profesional de Medicina Humana, es el despliegue de las teorías curriculares , aplicadas en contextos diferentes ,llámese el hospital ,el aula universitaria ,el laboratorio ,la comunidad y la abrumadora información sistematizada en libros y los grandes archivos informáticos, que influyen en los fenómenos educativos del médico del siglo XXI. Históricamente el diseño curricular de la profesión médica ha devenido en los siguientes modelos:

1. Modelo educativo clásico de Flexner A (1909)n: Los principales fundamentos son tomados de la teoría curricular basado en las disciplinas .Los planes de estudios médicos tienen una clara división entre un período o ciclo inicial de disciplinas básicas seguido por otro dedicado a las disciplinas clínicas. La educación médica debe poseer un fundamento científico lo más sólido posible. Para asegurar los objetivos los profesores de las facultades de medicina deben estar comprometidos con la investigación. El proceso de entrenamiento clínico de los estudiantes debe asegurarse mediante el contacto de los mismos con los pacientes asistidos en los hospitales universitarios. Es el modelo que más se aplica actualmente en Sudamérica.

2. Currículo basado en las competencias del alumno. Modelo Miller y Cambridge. (1990) El currículum está orientado a que el alumno alcance las competencias generales que el médico debe tener. Las competencias se jerarquizan en niveles, según la complejidad de los conocimientos y habilidades adquiridas por el alumno.

3. Modelo de aprendizaje basado en problemas: El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) es uno de los modelos, métodos o estrategia educativa que surge como alternativa al modelo tradicional en educación médica, y que ha tomado más arraigo en las instituciones de educación superior y facultades de medicina en los últimos 50 años. Cambia la orientación de un currículum basado en contenidos y exposiciones didácticas por parte del docente, a un currículum integrado, centrado en el alumno y en los problemas que se le presentan, conjugándose en ello aprendizajes de diferentes áreas de conocimiento. El ABP es una estrategia educativa en la que tanto la adquisición de conocimientos como el desarrollo de habilidades/destrezas y actitudes resultan importantes, el proceso se desarrolla en un grupo pequeño de alumnos, que se reúnen con la guía de un tutor para analizar y resolver los problemas seleccionados o diseñados especialmente. para el logro de ciertos objetivos de la formación profesional.

4. El modelo basado en la teoría de los bloques de disciplinas : El curriculum integrado en Medicina, que pretende cerrar la brecha entre las ciencias básicas y las clínicas , desechando la organización en paralelo y las disciplinas se integran en bloques de aprendizaje en base a la información proveniente de las ciencias básicas , preclínicas, clínicas y sociales de los problemas de salud organizados en cada uno de los sistemas biológicos. Los contenidos de los bloques están organizados para preparar al estudiante en la resolución de problemas de salud , desde el primer año, de tal manera de permitir coherencia con las líneas curriculares no cognitivas ,de habilidades clínicas y de comunicación y el programa de aprendizaje en comunidad; las cuales también se implementan desde el primer año. En síntesis se puede decir

que las características fundamentales del modelo son: Concepción innovadora de la enseñanza que integra la interdisciplina y la aplicación de conocimientos, a partir de objetos de transformación y por medio de la investigación. **El currículo integrado** puede organizar globalmente el proceso de enseñanza aprendizaje ,a través de “módulos” (unidades de enseñanza aprendizaje que integran docencia, investigación y servicio),lo que se denomina el currículo integrado modular. El docente es el coordinador del módulo, el moderador de las discusiones que se dan en el aula, no es la única fuente de información a través de la cual los estudiantes aprenden. Su trabajo es orientar a los alumnos para que sean capaces de acudir a diversas fuentes de información .Los MÓDULOS son problemas ejes u objetos de transformación ,relevantes comunes a diversas disciplinas y profesiones.

5. Currículum de la educación médica centrada en el paciente: En 1988, la primera Conferencia Mundial sobre Educación Médica en Edimburgo y en Lisboa, Portugal, en la reunión de Ministerios de Sanidad y Educación de la Unión Europea de la Organización Mundial de la Salud, que considera que los currículo deben centrarse en las necesidades de salud de las personas , los médicos-docentes , deben tener competencias en educación y no sólo ser expertos en las asignaturas; estableciendo una relación fluida entre la ciencia y la práctica profesional como base del aprendizaje integral, fomentando el proceso educativo en pertinencia con las instituciones de salud, y la responsabilidad social de la universidad. En el 2007 se discutió además el aporte de las tecnología como instrumento en educación médica.

6. Curriculum de la educación médica basada en la evidencia :

En 1992 Sackett D, en la Universidad McMaster de Canadá, presenta el paradigma teórico -metodológico de la Medicina basada en la evidencia, que considera a la evidencia externa de mayor jerarquía desde la investigación científica , como guía de la práctica clínica conjuntamente con la experticia de los médicos en el manejo de pacientes. En la Educación según MBE , la mejor evidencia se incorpora como un nuevo contexto del proceso educativo, al cual el alumno accede con el empleo de tecnologías de la información(TIE). Las TIE son herramientas fundamentales en el proceso de enseñanza-aprendizaje de Medicina Humana y está relacionada con a) la Investigación científica en Medicina es la mayoría de la investigación mundial y ha sido clasificada y categorizada en fuentes de información asequibles y seguras; b) el proceso educativo como proceso de información tiene un intermediario la TIE c) Las TIE son preferidas por los jóvenes c) La comunicación se establece por medios masivos y por último d) Las características de esta nueva forma de comunicación pueden influir en el cambio individual y social.La educación médicas según la MBE, es centrada en el alumno, en el paciente y en la evidencia científica externa ,que es la mejor por ser la más actual y la de mayor jerarquía desde lla investigación biomédica y obtenida con el auxilio de los TIE.

7. Currículum de la profesión médica basado en los resultados, –también llamado “*Outcome-Based Education*”(OBE) ,en la que el currículum promueve la necesidad de establecer con claridad,aquellos desempeños que un médico competente debe reunir al final de la carrera: 1. Competencia profesional técnica o “ de lo que el médico es capaz” 2. Competencia profesional académica, emocional,

analítica y creativa o “cómo el médico aborda su práctica”, y 3. Competencia profesional de desarrollo personal o “del médico como profesional”. En este marco conceptual, las universidades europeas entre ellas la Universidad Complutense de Madrid, desarrolló el llamado **Modelo socio-cognitivo para la basados en la competencia profesional**; que considera que agrega al modelo mayor pertinencia social. Considera cuatro elementos fundamentales del currículum incluidos en el Modelo T: las capacidades (habilidades/destrezas), los valores (actitudes), los contenidos y los métodos de aprendizaje; además las metas o expectativas de logro son las cognitivas, de habilidades/destrezas de la especialidad, afectivos y tres a seis bloques de contenidos cada uno con tres a seis temas o apartados.

7. Currículum pertinente de la educación médica hacia el siglo XXI

En la década del 2010 la UNESCO, plantea la tarea de actualizar y modernizar los planes y programas de estudio pertinentes con la situación actual de cada país y del mundo, para evitar el rezago en conocimientos científico y tecnológico principalmente. El currículum debe permitir formar profesionales que impulsen la actividad productiva en sus localidades, la investigación científica, la innovación tecnológica, la creatividad y el carácter emprendedor para alcanzar un mayor desarrollo social, económico, cultural y humano

Para **Tünnerman (2014)**, el concepto de Pertinencia de la Educación Superior (PEAS), “no se reduce a la respuesta de ésta a las demandas de la economía o del sector productivo, sino que además debe ampliarse a los desafíos que le impone la sociedad en su conjunto. Significa el papel que la educación superior desempeña en la sociedad y lo que ella espera de aquella. Las instituciones superiores tiene una

ineludible responsabilidad social y no solo académica y profesional. La responsabilidad social determina su pertinencia y calidad.. Existe en la educación superior , interdependencia entre pertinencia y calidad; la pertinencia no se logra con respuestas educativas mediocres o de baja calidad y no existe calidad sin patria ; y la patria de la calidad es la pertinencia”.

Para López F ,la pertinencia de la universidad se define como “el grado de contribución o intervención de ésta en la solución de las necesidades o demandas de la sociedad, y la manera como estas instituciones educativas son sentidas, estudiadas, y percibidas por la sociedad”, en una interacción que toma el entorno como su objeto de estudio a fin de identificar problemas, proponer soluciones y participar en ellas. desde una posición reflexiva que permita mantener vigentes los principios inherentes a su condición de universidad. La pertinencia universitaria debe partir, de un acuerdo entre la comunidad universitaria y los empleadores , a fin de que la instrucción forme los recursos humanos necesarios e idóneos ,pero también con los representantes del grupo social para que los profesionales a formar tengan los valores sociales, políticos, culturales y económicos del ámbito de la institución educativa.

La pertinencia implica también , que las personas que estudian en la institución universitaria ,deben ser formadas e instruidas , para ser agentes de transformación de la realidad y competentes para participar en la solución de los problemas del entorno socio-económico donde está inserta, y también de los problemas locales, nacionales, regionales y globales. Si bien es cierto la universidad ,en tanto estamento superior de la educación, se preocupa principalmente de la instrucción

debe entender que la formación es una función educacional importante en este y en todos los momentos de la vida. Debe entenderse que en los niveles del sistema educativo cuando aumenta los estamentos cronológicamente más tardíos aumenta la proporción de instrucción en desmedro de la formación.

El currículo pertinente, de la carrera de Medicina Humana de la UPAO, pretende formar profesionales que pudieran comprometerse con la solución de los problemas sociales de la sociedad peruana, en particular aquellos presentes en la zona de influencia de la universidad es decir la región de la Libertad considerando a la investigación como producción del conocimiento en función de objetivos sociales concretos(relevancia).Por otro lado la pertinencia con el estudiante es el esfuerzo del currículo para satisfacer las necesidades educativas de los alumnos.

Evaluación del proceso educativo por cambio curricular

El modelo de evaluación de Miller y Cambridge. (1990) plantea que el currículum en Medicina, está orientado a que el alumno alcance las competencias generales que el médico debe tener. Plantea un método evaluativo basado en el supuesto que las competencias se jerarquizan en niveles, según la complejidad de los conocimientos y habilidades adquiridas por el alumno. El primer nivel o la base: SABER, que considera que el alumno es competente, cuando ha adquirido los conocimientos básicos mínimos de la carrera. El segundo es el “SABER CÓMO”, donde el estudiante haga énfasis en la historia clínica para de este modo llegar a un diagnóstico. Un método evaluativo en ambos niveles son las pruebas escritas. En el nivel tres “DEMOSTRAR CÓMO” el estudiante deberá ser capaz de aplicar su conocimiento en el examen físico y en procedimientos en el paciente. La

evaluación puede hacerse mediante teatralización y simuladores. El cuarto nivel es el “HACER”, nivel donde el alumno es capaz de hacer las tareas que el médico realiza en la práctica profesional, la evaluación se hace en el desempeño por ejemplo durante las práctica preprofesional (el internado)¹² .En este caso las competencias en investigación científica del alumno son evaluadas en el despliegue de las competencias en la elaboración y sustentación de la Tesis universitaria de pregrado, que está en el cuarto nivel SABER HACER .

Para Melrose (1998) la evaluación del currículo, “es el proceso por el cual un juicio es hecho acerca del valor o mérito de un currículo para el individuo , el grupo , la organización educacional o la sociedad dentro de la cual opera. Este proceso depende del sistema de valores de los juzgadores ,las preguntas que ellos hacen y la evidencia reunida para ello. Implica recolectar datos antes, durante y después de los eventos de aprendizaje dependiendo de si el currículo es hecho para aprobar o para desarrollar objetivos o como parte del proceso de garantía de la calidad en que se desarrolla el proceso”.Considera Melrose , tres paradigmas de la evaluación curricular:

1. EL PARADIGMA FUNCIONALISTA que considera a los alumnos como plantas ,al currículo como tratamientos y a los resultados como frutos del proceso educativo Según este paradigma evaluar es descubrir si el currículo es correcto (una sola verdad) y debe continuar siendo aplicado ;por lo que no evalúa el proceso ni el contexto. Los evaluadores son externos , expertos que miden resultados generalmente cuantitativos.

¹² Miller, G. (1990). The assessment of Clinical Skill. Competence-Performance. Academic Medicine, vol. 9, n. 65, 63-67.

2. EL PARADIGMA NATURALISTA O TRANSICIONAL: Basado en las ideas del Humanismo liberal y de la ética subjetivista. Reconoce que la variedad de experiencias y valores son base y marco de las percepciones de estudiantes y docentes. Los evaluadores son líderes de grupos de interés (estudiantes y docentes). La evaluación es transaccional formativa y los resultados permiten cambiar programas planeados mientras ellos ocurren. Hay diferentes verdades según valores y verdades de los observadores, intérpretes y subjetividad de sus juicios. La evaluación es considerada como ocurriendo en un único contexto de personas y sus creencias y acciones. Los métodos empleados son entrevistas, focus group, diarios individuales, videos, descripciones referidas entre otros.

3. EL PARADIGMA CRÍTICO: La educación es un bien común para el futuro y el presente. La evaluación comienza el proceso sistemático de aprendizaje de la comunidad para revisión colaborativa, mejora y desarrollo de políticas, programas y prácticas sociales en este caso educativas. Basado en la idea, de que las comunidades tienen la capacidad de aprender como autoevaluarse y autocriticarse con responsabilidad, cuando son empoderadas y se les permite emplear estándares propios. Pueden apoyarse mediante un evaluador experto académico para desencadenar los procesos de evaluación, pero es innecesario si los grupos son empoderados. El staff docente inicia y dirige el proceso de evaluación eligiendo los criterios de evaluación, realimentando e interpretando datos y usando evaluaciones cíclicas para mejorar el currículum. Este paradigma considera el contexto organizacional y social de su práctica para cambiar y modificar el contexto, monitorizando sus intentos de cambio. Los métodos usados son reportes iniciales

internalizados (reflexión crítica) y toma de decisiones y metarreflexión externalizada y difundida para publicación o discusión a otros grupos.

Melrose¹³, recomienda, que se usen varios modelos y métodos para conseguir datos a lo largo de dos o tres de estos paradigmas, si es que estos nos permiten acometer el problema, por lo que en nuestro trabajo hemos empleado los paradigmas

1. Funcionalista que considera a los resultados, en este caso las tesis de pregrado, como frutos del proceso educativo de la enseñanza-aprendizaje de la investigación científica en Medicina Humana en la UPAO, evaluando si el currículo es correcto pero evalúa el proceso ni el contexto. Los evaluadores fueron expertos, en este caso docentes de investigación que miden la calidad y pertinencia de la tesis operacionalizados a datos cuantitativos.
2. Naturalista o Transicional, que reconoce que la variedad de experiencias y valores son base y marco de las percepciones de estudiantes y docentes, en focus group de líderes de grupos de interés (estudiantes y docentes).

EL PROCESO EDUCATIVO Y LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

Para Cazáres y Cuevas (2007), "el proceso educativo requiere integración de saberes cognitivos, procedimentales, actitudinales y metacognitivos enmarcadas en principios y valores, que dan respuesta a situaciones problematizadoras y la investigación es la búsqueda del conocimiento mediante la integración de similares

¹³ Melrose, Mary (1998). Exploring Paradigms of Curriculum Evaluation and Concepts of Quality. The journal of quality in higher education. 4(1), 37-43

competencias” entonces es coherente que se puede aprender investigando e investigar aprendiendo.

Hernández, F (2002), al revisar estudios de la relación investigación-educación en España, encuentra cuatro modalidades de relación: que ambas actividades son complementarias (relación positiva), que están en conflicto (relación negativa), que son actividades no relacionadas (perspectiva nula) y otra que son circunstancias externas las que influyan para que la relación sea positiva (efecto de transferencia) o negativa, (efecto de interferencia). Encuentra, que las relaciones investigación-educación, están pasando de una perspectiva realista y estática, que reduce la interacción educación-investigación a productos objetivamente medibles (número de publicaciones, citas, evaluación de los profesores por los alumnos) a otra más interpretativa, contextuales y fenomenológicas..

Para Young(2014) , no se puede tener una teoría curricular sin una teoría del conocimiento. El factor principal de la relación educación-investigación sería la naturaleza del conocimiento en la concepción del docente y del alumno. Tener una concepción cuantitativa o cualitativa del conocimiento llevaría resultados diferentes en el aprendizaje(p,198).

ANTECEDENTES EMPÍRICOS.

Peeraer et al. (2009) , en un estudio efectuado en Bélgica en la Escuela de Medicina Humana de la Universidad de Anthwerp ,comparó los niveles de conocimientos y habilidades mediante un test de conocimientos y el Examen Objetivo estructurado para simulación; en el año final de una cohortes antes y otra cohorte después de un cambio curricular ;encontrando que solamente en las habilidades demostradas a través del Examen estructurado hubieron significativamente mayores diferencias con el nuevo currículum con relación al antiguo.

Villegas E et al (2008) en Colombia , evaluó el efecto de la renovación curricular en el programa de medicina Humana de la Universidad de Antioquia, entre los años 2000 y 2005, cambiando desde una concepción tradicional y tecnológica del currículo a una tendencia integracionista, centrada en el estudiante, flexible, enfocada en los procesos cognitivos y en lograr la formación de un médico capaz de darles respuesta a las necesidades sociales locales y globales. . El plan de estudios se organizó por áreas problemáticas, mientras que el anterior estaba estructurado a partir de las disciplinas. El programa incluyó nuevos saberes, entre ellos la informática médica, el análisis de la sexualidad humana, la comunicación y fases del ciclo vital no contempladas antes, como la adolescencia y la vejez. Las disciplinas orientadas a la salud y la sociedad se plantearon en forma longitudinal y se consideraron la promoción de la salud, la prevención y atención de la enfermedad, y la rehabilitación como ejes transcurriculares. Sin embargo, continúa el predominio de la mentalidad fragmentadora que separa las disciplinas, falta incrementar los campos de práctica por fuera del ámbito hospitalario , la evaluación

es uno de los procesos críticos y está pendiente la adecuación administrativa. hacia una gestión curricular permanente con la participación amplia de profesores y estudiantes.

Tamblyn R et al, estudiaron el efecto por la aplicación de un cambio curricular basado en el aprendizaje orientado hacia los problemas de la comunidad en la Escuela de Medicina Humana de la Universidad de Sherbrooke ,en Quebec-Canadá. La evaluación se hizo comparando indicadores del desempeño clínico de 600 egresados antes de la reforma (años 1988-1990) con 150 egresados después del cambio curricular (año1991)y seguidos hasta el año 1996.Demostraron una mejora estadísticamente significativa en la cohorte con el nuevo currículum, en indicadores de desempeño clínico en el cuidado preventivo, diagnóstico y adherencia terapéutica.

Gonzales R et al. (2014),en la facultad de Medicina de la Universidad de San Simón de Cochabamba , en Bolivia entre los años 1995 y el 2 003,se efectuó con el apoyo de la cooperación holandesa, un cambio curricular basado en propuestas del Curriculum Integrado .El Curriculum Integrado se implementó y funciono exitosamente durante dos años (2002 y 2 003). Nuevas autoridades de la FM abortaron el proceso, retornándose a la estructura tradicional.

III. MATERIAL Y MÉTODOS:

3.1.Población y muestra

3.1.1.Población:

Para la evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje por el cambio curricular, mediante las percepciones de los actores del fenómeno educativo ,consideramos que el universo poblacional estuvo constituido por los alumnos de pregrado, de la Escuela de Medicina Humana de la UPAO de promociones que se graduaron antes y después de la aplicación del currículum modificado el año 2010. .Se encuestaron a la totalidad de docentes de investigación (n=7),a un grupo de 30 alumnos y 30 egresados .

Para evaluar cuantitativamente el proceso enseñanza-aprendizaje por el cambio curricular ,se determinó el tamaño de la muestra del número de tesis como productos del proceso enseñanza-aprendizaje , mediante la fórmula :

$$N= (z \text{ alfa})^2 (pq)/d^2$$

Donde: z alfa=1.96

p=0.94,según Albuquerque ²⁰

q=1-p=0.06

Reemplazando

N=106 tesis.

3.1.3.Unidad de análisis:

Proceso enseñanza aprendizaje antes y después de la modificación del currículo.

3.1.4.Unidad de muestreo:

Las encuestas y las tesis .

3.2.Métodos:

3.2.1. Tipo de estudio :

El presente estudio es un estudio

- **Mixto;** es cualitativo en tanto pretende comprender las percepciones acerca del proceso enseñanza-aprendizaje ,antes y después de la modificación currículum y es cuantitativo en tanto compara numéricamente la calidad de las tesis, en tanto productos del proceso educativo elaboradas antes y después de la modificación curricular.
- **Cuasi- experimental:** Porque manipula variable independiente pero sin aleatorización de los sujetos a los grupos.
- **Diseño cuasiexperimental con grupo control no equivalente** Este diseño utiliza un grupo experimental de control o comparación que no proviene del universo del grupo experimental (son grupos naturales). No ha habido una selección al azar en estos grupos. El grupo control es, en realidad, un grupo de comparación. Tanto en este grupo como en aquel en el cual se aplica el tratamiento o estímulo, se hacen mediciones “antes” y “después” para comparar las diferencias finales y apreciar así, si lo hubo, el efecto del estímulo.(García Gallego pp3,4)!Fundamentos de Investigación

3.2.2. Diseño de la Investigación :

Corresponde a un diseño analítico de 2 cohortes pretest- posttest , sin asignación aleatoria .

G1 : O1 O2

G2 : O1' O2'-

G1 : Grupo de estudiantes con el currículum inicial.

G2 : Grupo de estudiantes con el currículo modificado.

O1 y O1': Percepciones del proceso educativo .

O2 y O2': Calidad de la tesis universitaria.

3.2.3.VARIABLES Y OPERATIVIZACIÓN DE VARIABLES :

Variable independiente:

Currículo

Variables dependientes:

Proceso Enseñanza-aprendizaje en Investigación (PEAI)

Variables	Dimensiones	Indicadores	Items
V. independiente: Cambio curricular	Pertinencia del currículum	Aplicación Currículum	-Inicial -Modificado
V dependiente: -Proceso enseñanza- aprendizaje de la investigación científica	-Tesis universitaria -Percepciones proceso educativo	Calidad Alumnos-Docentes	Antes-después Antes-después

3.2..4.Técnicas e instrumentos de obtención de información;

-Para la evaluación cualitativa ::Las técnicas empleadas son la **encuesta estructurada** para obtener datos sobre las percepciones de docentes y egresados acerca del proceso enseñanza aprendizaje antes y después de la aplicación del currículo modificado.

-Para la evaluación cuantitativa se emplea la evaluación de las Tesis antes y después de la aplicación del currículo modificado.

I. Instrumentos

- Para evaluación de la percepción

Para evaluar la percepción del proceso enseñanza-aprendizaje , usaremos un cuestionario para alumnos y otro para docentes (ANEXOS 1,2). El instrumento

consta de 6 preguntas abiertas de opción múltiple que tienen tres probables respuestas MEJOR,IGUAL,PEOR.

En el caso de los docentes

La pregunta 1 Considera Ud que comparando el nuevo currículum con el anterior la asignatura que enseña estudió los problemas sanitarios más importantes de nuestra localidad? ,se refiere a los contenidos de enseñanza .

La pregunta 2 Considera Ud que con el nuevo currículum los alumnos trabajaron en el sitio donde ocurren los problemas de nuestra localidad ? se refiere a los ambientes educacionales

La pregunta 3.Con el nuevo currículo los alumnos adquirieron conocimientos en investigación ? Se refiere a las competencias cognitivas del alumno como resultado del proceso enseñanza –aprendizaje .

La pregunta 4. Con el nuevo currículo las actitudes de los alumnos en investigación ? Se refiere a las competencias actitudinales del alumno como resultado del proceso enseñanza –aprendizaje.

La pregunta 5. Con el nuevo currículo las destrezas de los alumnos en investigación ? Se refiere a las competencias instrumentales del alumno como resultado del proceso enseñanza –aprendizaje

La pregunta 6. Siente que con el nuevo currículo el proceso enseñanza-aprendizaje es MEJOR,IGUAL o PEOR? Que pretende comprender la percepción general del PEA.

En el caso de los alumnos y egresados,

La pregunta 1 Considera Ud. que lo aprendido en materia de Investigación

Científica es útil para su profesión? Se refiere a las competencias profesionales .

La pregunta 2. Si se compara con egresados de otras universidades considera que sus conocimientos en investigación científica son? Se refiere a las competencias cognitivas.

La pregunta 3. Los temas de su tesis tratan los problemas importantes de nuestra realidad? Se refiere a la calidad de los productos del proceso

La pregunta 4 Los profesores que enseñan las asignaturas de investigación son .médicos,. investigadores o. médicos-investigadores; se refiere a la disciplinariedad de la enseñanza.

La pregunta 5.Se presentarse trabajos de investigación en todas las asignaturas. Se refiere a las competencias procedimentales.

Pregunta 6. Las asignaturas de investigación son las necesarias para la carrera profesional? Se refiere a los contenidos del proceso enseñanza aprendizaje.

II. Instrumento para la evaluación de la calidad de las tesis:

Se empleó el instrumento elaborado y validado por el autor en la tesis de maestría “Validez de la evaluación de la Tesis Universitaria según el Paradigma Medicina basada en la evidencia” (Anexo3). El instrumento valora la tesis mediante la jerarquía de los diseños de los trabajos de investigación biomédica y enmarcada en el Paradigma Medicina basada en la evidencia, que es el paradigma vigente en la investigación biomédica internacional.

1 Revisión sistemática de ensayos clínicos aleatorizados,

2. Ensayo Clínico Aleatorizado.

3. Estudios cuasiexperimentales

4. Estudio de cohortes prospectivas
5. Estudio de cohortes retrospectivas
6. Casos y controles anidados
7. Casos y Controles
8. Estudio Seccional-transversal
9. Estudios cualitativos
10. Estudio de incidencia-prevalencia

Para convertir las evaluaciones desde la escala ordinal de los niveles de la evidencia a las notas en escala vigesimal se usó la tabla siguiente:

1 Revisión sistemática de ensayos clínicos aleatorizados.....	20
2. Ensayo clínico aleatorizado.....	19
3..Estudios cuasiexperimentales	18
4.Estudio de cohortes prospectivas	17
5. Estudio de cohortes retrospectivas.....	17
6.Casos y controles anidados.....	16
7.Casos y controles.....	15
8.Estudio seccional-transversal.....	14
9.Estudios cualitativos.....	13
.10.Estudio de incidencia-prevalencia	12

III. Para medir la **pertinencia de las tesis** se empleó la Tabla de Prioridades Sanitarias del Perú elaborada por la Oficina General de Investigación y Transferencia Tecnológica, Instituto Nacional de Salud. Lima, Perú *.Prioridades*

regionales y nacionales de investigación en salud, Perú 2010-2014: un proceso con enfoque participativo y descentralista , documento elaborado con representantes de las regiones de salud del país ,en un plenario nacional .Se considera pertinente si el problema de investigación está incluido en las 7 prioridades nacionales (SI-NO) (Anexo 4).

-PROCEDIMIENTOS:

1. Los docentes, alumnos y egresados a encuestar fueron intervenidos en las aulas de la UPAO y en los hospitales Lazarte, Regional y Belén de Trujillo
2. Se obtuvo el consentimiento informado de los entrevistados. (ANEXO4)
- 3 .La encuesta de opinión se aplicó cara a cara por el investigador, esperando no más de 15 minutos.
2. Se obtienen las tesis de pregrado desde la Secretaría de la Facultad de Medicina de la UPAO, seleccionadas aleatoriamente sin reemplazamiento por el tesista.
- 4.. Los datos obtenidos son vaciados en una hoja de toma de datos elaborado para tal fin.(ANEXO5)
- 5).Los datos son trasladados a una base de datos de EXCEL
- 6.Desde el paquete EXCEL los datos son exportados a un archivo del paquete estadístico SPSS versión 21 en un ordenador.
- 7 .El análisis estadístico consideró la estadística descriptiva: calculando frecuencias absoluta y porcentual, estadígrafos de posición y dispersión: media, desviación estándar; la estadística analítica mediante el Test de Chí cuadrado tendencias para todas las variables antes y después del cambio , el test de Chí

cuadrado para medir significado de las diferencias de opinión de la pertinencia del currículum. En todos los casos un p menor a 0.05 se considera estadísticamente significativo .

-ÉTICA DEL TRABAJO:

Se respetaron la dignidad y autonomía de los participantes en especial de los representantes de la sociedad y de los alumnos, obteniendo el consentimiento informado para publicar cualquier información. Los beneficios del trabajo así como las limitaciones fueron informadas a los participantes. En relación a la ética de la investigación cualitativa , se observó los criterios del modelo de Parlett y Dearden (1981) 1. Los investigadores no deben investigar a terceros siguiendo procedimientos bajo los que ellos mismos no desearían ser investigados 2. Los investigadores serán receptivos a diferentes puntos de vista, al tiempo que evitarán confabular o comprometerse en demasía con ciertas posiciones 3. Los informantes deberán ser tratados con respeto y no ser presionados para que participen si ellos no lo desean; se les debe dar la oportunidad de expresarse en un asunto que les concierne. 4. Las personas estudiadas deben experimentar que se han visto favorecidas, más que perjudicadas, por su participación en el estudio; no debe sentir que han sido ignoradas.

IV. RESULTADOS :

Tabla No 1: Percepciones de los docentes acerca del proceso enseñanza aprendizaje antes y después del cambio curricular

PREGUNTA	MEJOR	IGUAL	PEOR	MEJORA
1.Contenidos	4(57%)	3 (43%)	0	+14%
2.Ambientes	5(71.42%)	2(28.58%)	0	+42.84%
3.Competencias cognitivas	3(42.85%)	3(42.85%)	1(14.28%)	0
4.Actitudes	4(57.1%)	2(28.5%)	1(14.28%)	+28.6%
5.Destrezas	4(57%)	3(43%)	0	+14%
6.General	4(57.1%)	2(28.5%)	1(14.28%)	+28.6%

En relación a la percepción general de los docentes acerca del proceso enseñanza-aprendizaje antes y después de la modificación curricular „el 57.1% de los docentes consideran que el PEAI es mejor que el anterior ,el 28.5% que ha empeorado y el 14.28% sigue igual con una mejora de 28.6%. La mejora es mayor en los ámbitos del proceso educativo y la menor en las competencias cognitivas.

**Tabla No 2 : Percepciones del proceso enseñanza-aprendizaje antes y después
del cambio curricular por los alumnos**

ÁREA	MEJOR	IGUAL	PEOR	MEJORA
1.Competencias profesional	15(50%)	15 (50%)	0	No
2.Competencias investigación	18(60%)	10(33.33%)	2(6.66%)	Si
3.Competencias en proyectos	21(70%)	9(30%)	0	Si
4.Disciplinaria docente	15(50%)	13(43.33%)	2(0.66%)	Si
5.Estrategia de enseñanza	15(50%)	10(33.33%)	5(16.66%)	Si
6.Contenidos	15(50%)	15(50%)	0	Si

Los alumnos perciben que después de la modificación curricular , 70% que las competencias en hacer proyectos de investigación , 60% que hay mejora en las competencias de investigación.

Tabla No 3 : Tesis de alumnos de Medicina Humana UPAO antes y después de modificación curricular

AÑO	GRUPO		Total
	Antes	Después	
2009	10	0	10
2010	22	0	22
2011	0	34	34
2012	0	28	28
2013	0	2	2
2014	0	10	10
Total	32	74	106

Se evaluaron 106 tesis, de las cuales 32 fueron antes de la modificación curricular y 74 después de la modificación

Tabla No 4: Paradigma de la Investigación antes y después de la modificación

	Paradigma		Total
	Cualitativo	Cuantitativo	
Antes	2	28	30
Después	4	72	76
Total	6	100	106

Chi cuadrado 0.079 p=0.547

Siempre hay un predominio de la investigación cuantitativa, lo cual está relacionado con el paradigma de los docentes que enseñan investigación científica en la carrera de Medicina Humana .Se evidencia un leve incremento de las tesis cualitativas en el grupo después, este cambio sin embargo no es estadísticamente significativo.

Tabla No 5 : Ámbito de las tesis antes y después de la modificación curricular

ÁMBITO	Ámbito		Total
	Hospital	Comunidad	
Antes	24(82.3%)	6(17.7%)	30
Después	48(66.66%)	28(33.33%)	76
Total	76(71.63%)	34 (28.47%)	106

Después de la modificación curricular el 33.33% de tesis se efectuaron en la comunidad comparado con 17.7%antes (mejora 16.26%) $p=0.045$

Tabla No 6 : Prioridades sanitarias como tema de tesis antes y después de la modificación curricular

Modificación curricular	Prioridades Sanitarias		Total
	NO	SI	
	antes	18	
Después	36	38(51.35%)	74
Total	54	52	106

Chi cuadrado 0.517 p=0.036

Después de la modificación curricular el 51.35 % de los temas de tesis fueron prioridades sanitarias comparado con 43.75% antes (mejora 7.6%) p=0.036

Gráfico No 4 : Prioridad sanitaria como tema de tesis antes y después de la modificación curricular

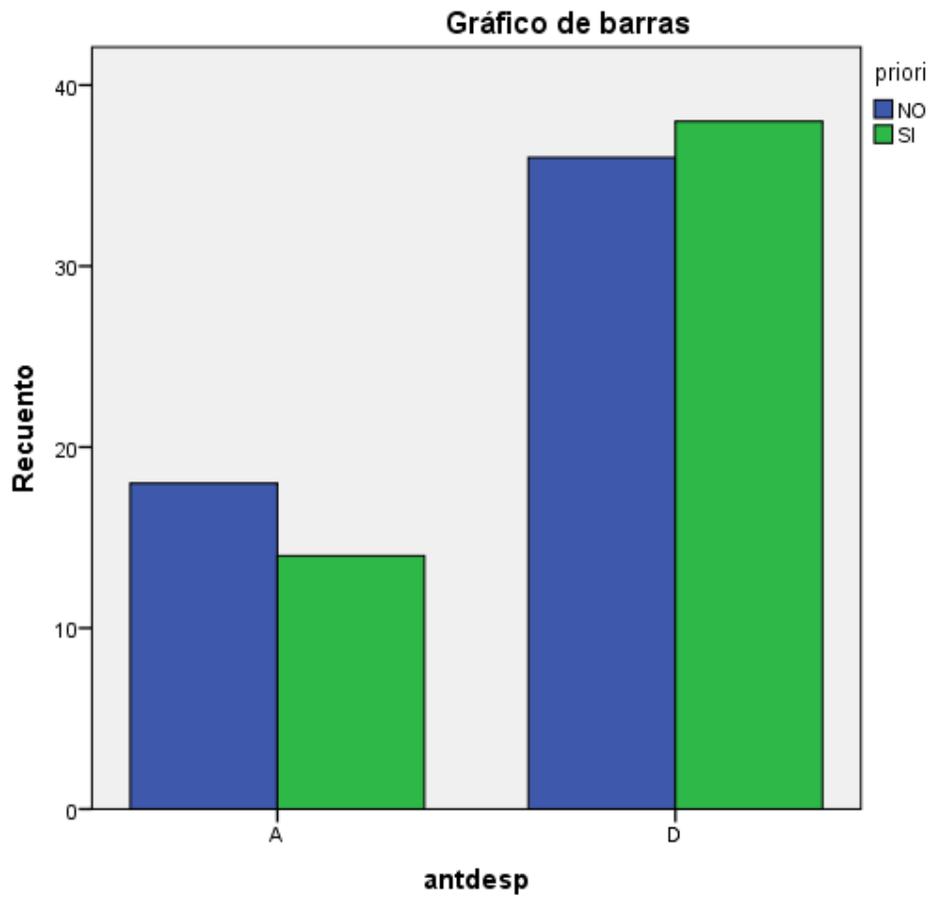


Tabla No 7: Mejora en la calidad de las tesis después de la modificación curricular según paradigma

Medicina basada en la evidencia

Tipo de Estudio	Antes modificación	Después modificación	Total
Descriptivo	7	11	18
Descriptivo-comparativo	0	6	6
Casos y controles	9	21	30
Cohortes prospectivas	14	25	39
Cohorte retrospectiva	0	2	2
Cuasiexperimental	0	3	3
Experimental	2	6	8
Total	32	74	106
Promedio MBE	13.87 ±1.72	14.29 ±1.75	

Calidad según MBE: después 14.29 (DE= 1.75);antes 13.87(DE=1.72)

ANOVA :F= 1.316 P=0.012

V.DISCUSIÓN:

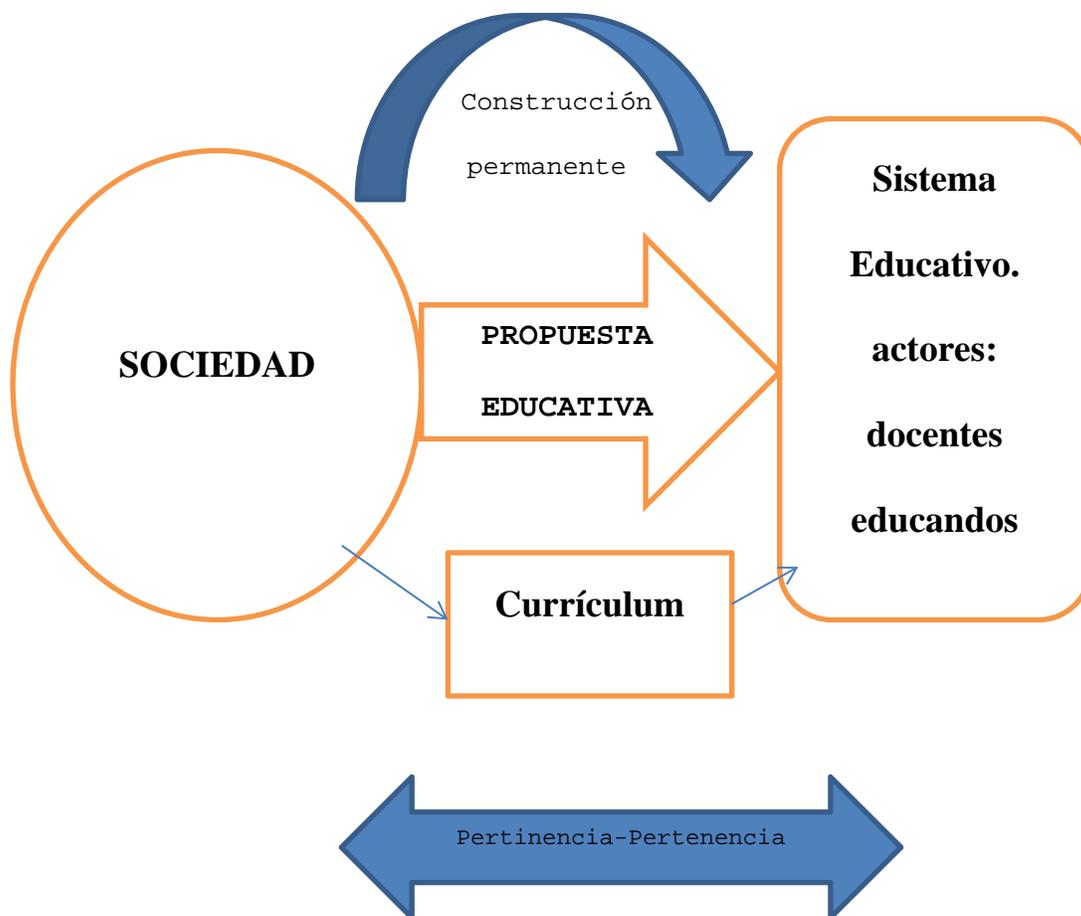
Hicimos este trabajo , considerando que el currículum de la Escuela de Medicina de la UPAO , y en general de la educación médica debe entenderse en el enfoque crítico, como una empresa dialógica o discursiva de construcción continua, longitudinal con el objetivo de modelar personas y de permitir el logro de competencias profesionales En ese sentido se evaluó la marcha curricular y se hicieron las modificaciones basados en la pertinencia , de tal modo que la propuesta fue resultado de diálogos con la sociedad del tipo de educación médica que considera perfecciona mejor a las personas que pertenecen, anidan o habitan en este pedazo del universo y que por tanto obliga a la acción educativa a ser pertinente con su nicho témporo-espacial.

La sociedad, plasma a través del currículum universitario de la carrera profesional de Medicina Humana ,los lineamientos que posibilitan la formación de médicos como personas con dimensión humana y ética , instruidos para alcanzar competencias técnicas , académicas, de educación médica continua y de comunicación ; para entender y transformar la realidad que permita el desarrollo entendido como satisfacción de necesidades y como destino común de esperanza ; de la comunidad y del educando que pertenece al grupo pero que también es pertinente con el grupo.

Entendemos el currículum pertinente de la carrera profesional de Medicina Humana de la UPAO, como un puente entre la sociedad y el sistema educativo en este caso del estudiante de medicina humana; que debe investigar para resolver los problemas

de la sociedad y que crea conocimiento para la comunidad científica mundial . En el enfoque del pensamiento complejo , así como la Facultad de Medicina enseña ,forma también los nuevos docentes que se capacitan y perfeccionan como educadores.

Gráfico No 5 : El Currículum como propuesta



Para discutir los resultados de nuestro trabajo primero analizamos el proceso de modificación del currículum de la Medicina Humana.

PRINCIPIOS GENERALES DE LA MODIFICACIÓN:

-El currículum de la carrera profesional de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego de Trujillo fue modificado el año 2010 , basado principalmente en la **pertinencia**, lo que significa que la propuesta pretende privilegiar las necesidades de las personas implicadas en los procesos enseñanza – aprendizaje y salud-enfermedad : competencias del educando para ser profesional en medicina ,del docente que enseña y aprende en y fuera de la escuela ,de las personas de la comunidad objetivo y de la sociedad en general que espera de la institución universitaria personas que ejerzan ciudadanía y profesionalismo en valores. Por otro lado la Medicina Humana se considera como una profesión cuyo universo problemático es la salud y la Educación es una profesión que se enfoca en la humanización individual y sociocultural de las personas, por tanto la Educación Médica que pretende un médico humanizado y aculturizado debe integrar metodologías multidisciplinarias ,interdisciplinarias y teorías, métodos, instrumentos, y acción en una perspectiva plural y científica del proceso enseñanza –aprendizaje del alumno de Medicina Humana.

Para los propósitos de esta tesis, el currículum de la Escuela de Medicina Humana de la UPAO ,se modificó para que sea “pertinente” ,según la propuesta de López: 1.Elaborado por profesores, alumnos y sociedad representada por los funcionarios del MINSA y ESSALUD 2. Para que sea pertinente con las necesidades educativas de los alumnos está la incorporación de

los alumnos y egresados que participaron de la elaboración del sílabo de la asignatura de Proyecto de Tesis y las competencias necesarias para enfrentar las prioridades sanitarias del país 3. Las competencias en investigación se desarrollan en proyectos que concluyen en trabajos de investigación y 4.Las asignaturas contaron con docentes de diferentes profesiones .

El currículo fue modificado siguiendo los siguientes pasos:

Paso I: Análisis diagnóstico del currículum actual en el área de Investigación de la Facultad de Medicina :

Para efectuar la modificación del currículum , nos reunimos en 12 oportunidades, una cada mes, el año 2009, el Comité académico de la Facultad de Medicina Humana ,integrado por los coordinadores de las áreas CURRICULARES ,el secretario académico, el director de la Escuela de Medicina (autor de la tesis) y el decano de la Facultad de Medicina. Todos los participantes tuvieron grado de Magister y/o Doctorado en Educación.

Se identificaron los problemas del currículo actual

-Problema 1: El currículum actual de modelo lineal y en bloques(cuatro bloques: Básicas, salud pública, Clínicas e investigación), tiene asignaturas que no guardan pertinencia interna con las necesidades de formación e instrucción del alumno y externa con el sistema de salud .La investigación empieza tardíamente después del bloque de ciencias básicas

Problema 2. Falta de interdisciplinariedad .Se plantea que las asignaturas, no tienen pertinencia con la finalidad de formar médicos y los docentes no tienen formación para una estructura inter y transdisciplinaria. La malla curricular tiene asignaturas

no necesarias ,así también los docentes de la Facultad de Medicina no acreditan autoridades :académica o de investigación (al menos magister y/o trabajos publicados),técnica (reconocida capacidad como médicos especialistas de preferencia o de otra especialidad), didáctica (al menos diplomados en educación) ,o docentes interdisciplinarios.

Problema 3. No existe pertinencia de los medios y materiales con los escenarios ,donde se desarrolla la educación médica ,en especial en los establecimientos de salud y en la comunidad. Los medios y materiales son anacrónicos., no se han empleado los materiales para simulación con que cuenta la Facultad de Medicina.

Problema 4 .No existe selección estricta en el proceso de admisión ,el ingreso es en la práctica abierta ,lo que lleva a que alumnos no tengan las competencias necesarias que deberían tener desde los estamentos inferiores del sistema educativo. Los alumnos no estaban motivados y autorregulados lo que limita el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Problema 5.La estructura por asignaturas aisladas y no departamentalización en la Facultad de Medicina, lo que dificulta la interdisciplinariedad y la consistencia de las autoridades de los docentes de las asignaturas.

Paso II: Propuesta de modificación por docentes de la Facultad de Medicina:

Se plantearon las siguientes modificaciones que fueron incluidas en la nueva malla curricular de la carrera de Medicina Humana de la UIPAO

-Problema 1:Para afrontar la falta de pertinencia interna , se elaboraron los sílabos de las asignaturas de investigación integradas desde el primer ciclo de la carrera es decir desde el bloque de ciencias básica ,para un enfoque de currículum integral

priorizando en todas las fases del proceso enseñanza-aprendizaje que incluye la transversalidad por los problemas que son prioritarios al sistema nacional y regional de salud. La elaboración de los sílabos de las asignaturas de investigación se hace en asamblea con la participación de docentes y alumnos, y de la evidencia externa las prioridades sanitarias de la Región y del Perú que fueron discutidas y consensuadas. Alrededor de los problemas los alumnos elaboran los proyectos y desarrollan las tesis durante las asignaturas y al graduarse.

Problema 2. Fragmentación del currículo por falta de interdisciplinariedad

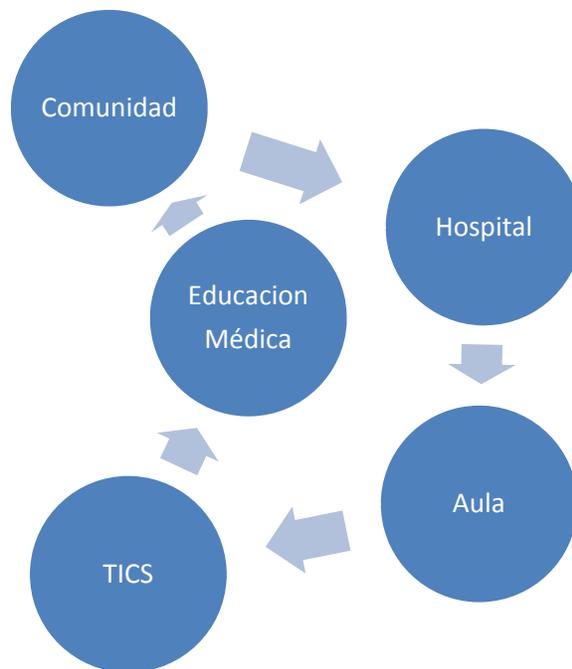
Se modificó la malla curricular: La asignatura Matemáticas fue reemplazada por Estadística Médica para enfocar problemas de la realidad médica que requieren tratamiento de ambas disciplinas, también Informática e Inglés por Informática e Inglés Médico, así también los docentes asignados a las asignaturas de la Facultad de Medicina deberían acreditar autoridades :académica o de investigación (al menos magister y/o trabajos publicados),técnica (reconocida capacidad como médicos especialistas de preferencia o de otra especialidad), didáctica (al menos diplomados en educación) ,es decir docentes interdisciplinarios.

Problema 3. Pertinencia de los medios y materiales con los escenarios

Se prioriza que los trabajos de investigación se inician con problemas desde la práctica en escenarios clínicos como el hospital, la posta ,la comunidad el proceso de enseñanza-aprendizaje de las asignaturas. Se implementa la red informática en todos los centros hospitalarios para educar en investigación según Medicina basada en la evidencia. Se enfatiza la evaluación mediante la metodología de casos y la orientada a los problemas prioritarios(prioridades sanitarias) de la comunidad. Se

considera principalmente la evaluación en el desempeño como elabora los proyectos y desarrolla las tesis de investigación; el impacto de la educación médica mediante lo que el educando elabora tesis para encontrar y resolver problemas de salud específicos de las personas generales de la comunidad.

Gráfico No 6. Cambio de medios y materiales



PASO II: Diseño participativo del currículum .

En dos reuniones con participación de representantes del Ministerio de Salud y de ESSALUD, docentes ,alumnos y padres de familia ;se revisaron y discutieron las modificaciones de las asignaturas y se discutió el perfil profesional la visión ,misión y valores institucionales.Posteriormente en un pleno con la participación de docentes ,en 6 sesiones de 2 horas cada uno se elaboró el documento que plasma el currículum modificado de la Escuela Profesional de Medicina Humana ;el cuál fue oficializado por el Consejo Universitario mediante Resolución Rectoral.

PASO III :Aplicación del currículum modificado de Medicina:

Como los coordinadores de área participaron en todas las fases de la modificación y elaboración del nuevo currículum , la aplicación se inició en el ciclo 2010 –I y 2010-II.Para los propósitos de la tesis nos referiremos a la aplicación del nuevo currículum en la asignatura final de Proyecto de Tesis, que es previa a el Internado de Medicina(práctica preprofesional de 1 año).Según el Reglamento de la Universidad los proyectos de tesis pueden ser presentados desde el final de esta asignatura ,y la defensa de la tesis se hacía después de obtener el grado de Bachiller que significa haber aprobado todas las asignaturas de la malla curricular.

El proceso de cambio del currículo de la Escuela de Medicina Humana, en las asignaturas de Investigación Científica se efectuó con los siguientes momentos:

1° : El coordinador de la asignatura y los docentes de prácticas se reunieron en un plenario con los alumnos.

2°: Se discutieron las áreas temáticas de las futuras tesis de los graduandos con participación de todos los docentes y los alumnos.

3°: Los contenidos de la asignatura y las áreas temáticas a abordar ,fueron consensuadas entre alumnos- docentes y la evidencia externa de las prioridades sanitarias de la región.

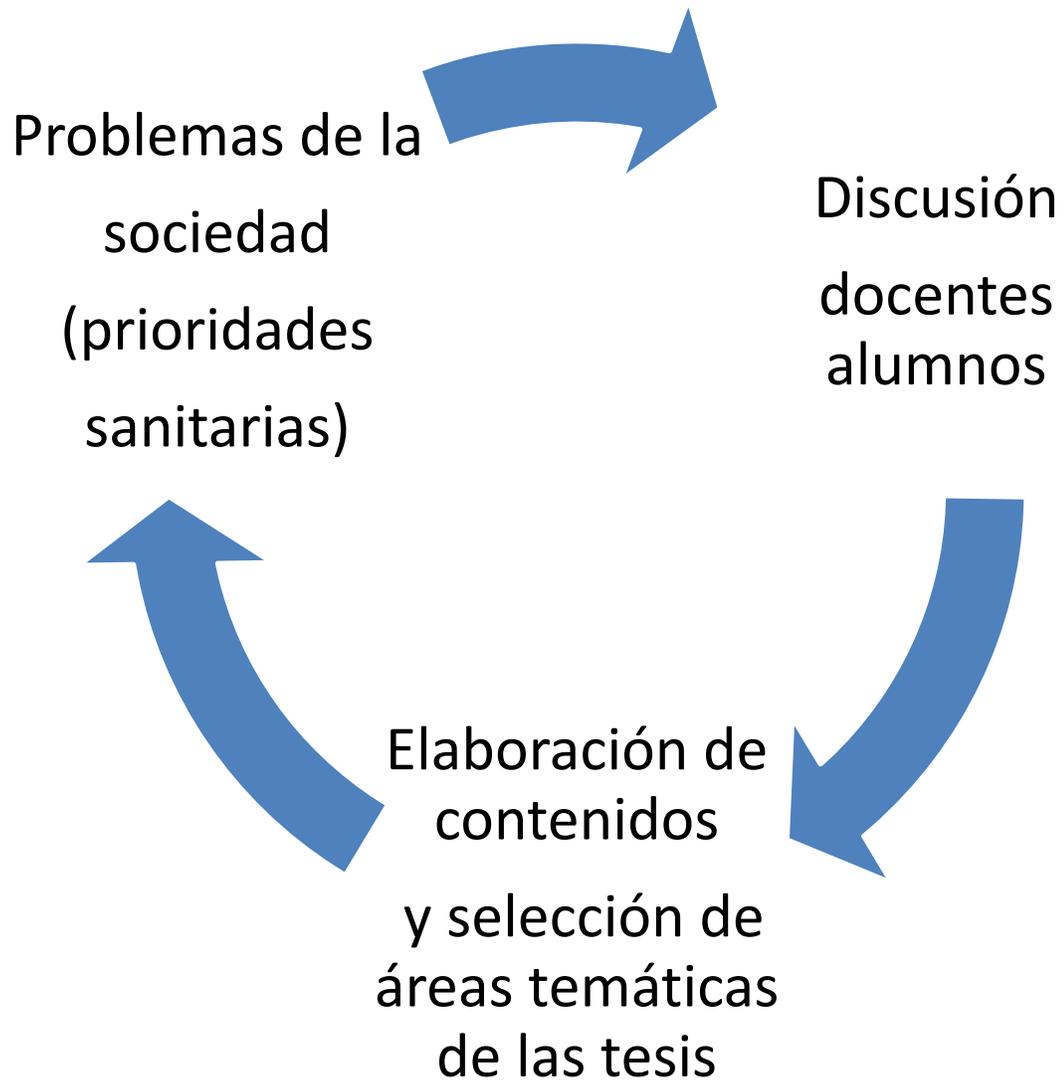
4°: Se seleccionaron por consenso 10 áreas temáticas.

5°: Los alumnos reunidos en pequeños grupos ,presentaron y elaboraron los proyectos .

6°: Los proyectos son desarrollados en el campo clínico o en la comunidad ,según la población de estudio.

7°: Los informes de la investigación son evaluadas por los docentes y dentro del grupo por sus compañeros evaluación inter-pares).

Gráfico No 7 : Proceso de Cambio curricular



Evaluación del cambio curricular:

-PERCEPCIONES ANTES Y DESPUÉS

En relación a la percepción general por los docentes, acerca de la modificación curricular „el 57.1% de los docentes consideran que el proceso enseñanza-aprendizaje es mejor después del cambio curricular. La mejora es mayor en los ambientes educacionales. La modificación del currículo basado en la pertinencia se hizo con participación de los actores del proceso educativo ,incluyendo los representantes de las instituciones prestadoras de servicios de salud ,plasmando la concepción de currículo como propuesta de la sociedad ;esto hace que la aplicación del plan curricular mejore principalmente el contexto educacional lo que es la eficacia y efectividad externa del currículum.

La percepción por los alumnos del cambio curricular en las asignaturas del bloque de investigación, encontró que el 70% de los proyectos de tesis han mejorado en pertinencia lo que podría deberse a que las áreas temáticas de las tesis fueron escogidas a partir de las prioridades sanitarias de la comunidad, 60% que hay mejora en las competencias de investigación, 50% que se mejora en la interdisciplinariedad docente.

Los resultados encontrados desde el punto de vista de las percepciones de docentes y alumnos permiten evaluar , que el cambio curricular según el enfoque de pertinencia consigue una mayor satisfacción de los alumnos y docentes ,de sus necesidades de formación –instrucción. Estos resultados son similares a los encontrados por Peeraer et al.(2009) , quien en Bélgica encuentra mejoras en los niveles de conocimientos y habilidades de los alumnos con el nuevo currículum

con relación al antiguo; también a lo encontrado por Villegas E et al (2008) que en Colombia , encontró mejoras en los procesos cognitivos y en la formación de un médico capaz de darles respuesta a las necesidades sociales locales y globales con una renovación curricular basado en la pertinencia. Por otro lado Tamblin R et al, en Canadá. encontró una mejora en la eficacia, con un cambio curricular basado en la pertinencia.

Evaluación del cambio curricular según el producto :las tesis

Se evaluaron 106 tesis entre los años 2009 y 2014 , de las cuales 32 fueron antes de la modificación curricular y 74 después de la modificación.

En relación al paradigma de las tesis, hay un predominio de la Investigación Cuantitativa , lo cual está relacionado con el paradigma de los docentes que enseñan investigación científica en la carrera de Medicina Humana .Se evidencia un leve incremento de las tesis cualitativas en el grupo después ,este cambio sin embargo no es estadísticamente significativo. Entendemos por paradigma cuantitativo al relacionado con la concepción positivista del mundo y donde el principal objetivo sería la búsqueda de explicaciones causales, leyes y teorías de la realidad educacional y el paradigma cualitativo con una concepción fenomenológica o interpretativa de la realidad, donde el objetivo no sería la búsqueda de explicaciones sino la comprensión de la realidad no es única sino múltiple. El predominio de las tesis cuantitativas se debería a que los docentes, están formados en investigación cuantitativa , influyendo en la metodología empleada por los alumnos para resolver los problemas de investigación; y a que todo el currículum continúa influenciado por el enfoque positivista de Medicina basada en la evidencia.

En relación al escenario de las tesis; antes de la modificación curricular el 17.7% de las tesis tenían por escenario la comunidad; después de la modificación curricular el 33.33% de tesis se efectuaron en la comunidad con una mejora de 16.26% $p=0.045$. Esto evidencia una mayor pertinencia de las tesis con la sociedad y al cambio de enfoque en el bloque de investigación del currículum, que significa un acercamiento de la institución educativa hacia su entorno social y a la probable solución de problemas de la realidad local.

En relación a la pertinencia de las tesis ; antes de la modificación curricular el 43.75% de los temas de tesis fueron prioridades sanitarias comparado con 51.35% después del cambio curricular (mejora 7.6%) $p=0.036$. Esto significa que la modificación curricular basada en la pertinencia permite que los trabajos se orientan hacia la solución de los principales problemas de la comunidad nacional. Tiene relación también con el cambio en la elaboración del syllabus de las asignaturas de investigación, que se hizo en un plenario de docentes-alumnos y considerando como una de sus fuentes la evidencia externa, en este caso las prioridades sanitarias. En cuanto a la calidad de las tesis hubo una mejoría estadísticamente significativa promedio de calidad antes 13.87 (DE=1.72) y después del cambio curricular 14.29 (DE= 1.75); ANOVA : $F= 1.316$; $p=0.012$. Lo que demuestra que la hipótesis planteada en el trabajo de que un currículum pertinente permite además una mejora de la calidad de los trabajos de investigación. Las relaciones entre calidad y pertinencia ya han sido planteadas por Tunerman (2014), quien afirma que “existe en la educación superior, interdependencia entre pertinencia y calidad; la pertinencia

no se logra con respuestas educativas mediocres o de baja calidad y no existe calidad sin patria ; y la patria de la calidad es la pertinencia”.

Nuestro trabajo tuvo las limitaciones de que no se puede modificar globalmente el modelo curricular, que continúa siendo fraccionado con una brecha entre los bloques de básicas-clínicas- investigación ; basado en los contenidos y con un enfoque cuantitativo y positivista de formar profesionales que sirvan como recursos humanos de un statu quo del enfoque sanitario vigente. Las limitaciones devienen desde la falta de empoderamiento de los docentes, por las autoridades de la universidad , para rediseñar sino modernizar el currículum de la Carrera de Medicina Humana ,hacia los enfoques actuales de currículum integrado,de estructura globalizada, orientado y pertinente con un egresado profesional médico que tenga las tres dimensiones de la competencia profesional :. Competencia profesional **técnica o lo que el médico es capaz de** , Competencia profesional académica, emocional, analítica y creativa o **cómo el médico aborda su práctica**, corresponde al nivel conceptual y de pensamiento crítico. Competencia profesional de **desarrollo personal o el médico como profesional**. Todo esto que involucra competencias éticas, cognitivas, de comunicación y actitudinales le permitiría entender y transformar la realidad sanitaria del país.

V.CONCLUSIONES:

1. La aplicación de un currículo basado en la pertinencia mejora el proceso enseñanza-aprendizaje de la investigación científica en la carrera profesional de medicina humana.
2. Los alumnos y docentes perciben una mejora del proceso enseñanza-aprendizaje de las asignaturas de investigación científica en Medicina Humana de la UPAO después de la aplicación de un currículum basado en la pertinencia.
3. La calidad y pertinencia de las tesis elaboradas por alumnos de pregrado de la Escuela de Medicina Humana de la UPAO mejora después de aplicar un currículum basado en la pertinencia.

VI. RECOMENDACIONES:

1. El currículum profesional de la Escuela de Medicina Humana debe diseñarse y rediseñarse con la participación empoderada de los docentes de las diferentes disciplinas de los alumnos, de representantes de los empleadores y de representantes de la sociedad.
2. El currículum de la Escuela de Medicina Humana debe basarse en la pertinencia de la universidad hacia la formación del alumno como persona individual y en sociedad y hacia la instrucción como profesional y hacia la sociedad del conocimiento.
3. La estructura del currículum debería modificarse por un modelo globalizado en bloques ,considerando los problemas sanitarios prioritarios como ejes transversales .

PROPUESTA CURRICULAR MEDICINA HUMANA UPAO

BASADA EN LA PERTINENCIA

Perfil del egresado de Medicina Humana de la UPAO

El médico que egrese de la Facultad de Medicina de la UPAO, debe ser pertinente con la región, el país y la tierra a la que pertenece, que en un marco de respeto bioético debe intervenir como líder en un sistema de salud que vaya hacia los seres humanos en la búsqueda de su bienestar biosico-social en sus períodos de enfermedad y buena salud; que tenga una actitud crítica respecto de la evidencia externa sea científica principalmente o no, que sabe comunicar y que comunica; que es responsable consigo mismo y con el grupo sociocultural al que pertenece y que es capaz de resolver técnicamente los problemas básicos de salud de su comunidad.

Contenidos y métodos:

La pertinencia es la piedra angular de la estructura del currículo pertinente por lo que el modelo modular matricial de inter y transdisciplinariedad con las prioridades sanitarias de la región-país y los valores de nuestra cultura son los ejes transversales, desde el principio del plan curricular; un aterrizar hacia las disciplinas aplicadas o clínicas, las disciplinas de investigación científica-tecnológica y salud deben plasmarse en proyectos que se conciben y efectúan para resolver los problemas de la sociedad. El currículum debería ser modular e integrado. Los contenidos son discutidos en plenario con estudiantes bajo la dirección de los docentes y factibles de modificarse antes del inicio de cada asignatura. Los conocimientos no son el único fin de la educación, sino también las otras dimensiones humanas y técnicas

del hombre que ejerce la profesión de médico educado para el auto-aprendizaje y la investigación lo que le permite una educación continua. “Todo cambia en medicina y el médico debe adaptarse e intervenir en estos cambios”.

En cuanto a los métodos y escenarios, el currículum de la profesión médica, debe privilegiar el enfoque de medicina basado en las personas, en la evidencia y en la construcción de nuevo conocimiento por la investigación. Debe preferirse los escenarios directos con la comunidad y con las instituciones sanitarias sean hospitales o centros de salud de los primeros niveles de atención. Esto implica aprendizaje basado en problemas y en proyectos de investigación, individuales y en grupo desde el inicio de la carrera. Cuando consideramos la evidencia externa hablamos de la mejor evidencia y la más actual la cual se obtiene desde las Tecnología de Información; es indispensable contar en todos los escenarios con ordenadores enlazados con las bases mundiales de investigación en todos los escenarios del proceso enseñanza-aprendizaje con énfasis en el aprendizaje.

En cuanto a la evaluación :

La evaluación se considera en sus tres momentos diagnóstica, formativa y sumativa es principalmente formativa, no punitiva. Es referente de como el currículum es pertinente con el alumno en cuanto a sus competencias y estándares de la competencia de la profesión sean habilidades/destrezas, actitudes y conocimientos y con la sociedad a la que se debe .Se privilegia la evaluación 360 grados (por docentes, pares y pacientes), en especial por el desempeño medido por los productos y por los cambios en el alumno y la sociedad a la que se debe. El currículum pertinente debe permitir evaluar el proceso enseñanza-aprendizaje desde los

resultados o lo que el alumno hace ,también lo que los pacientes y la sociedad perciben y también de los resultados de la intervención de la universidad en el nivel de salud de la comunidad a la que se debe la institución.

En la evaluación de los educandos hay que considerar la evaluación mediante la pirámide Miller. La evaluación escrita es el instrumento predominante en los niveles “qué sabe” y “cómo sabe”, la evaluación clínica y práctica en el nivel “muestra cómo” y la observación y el portafolio en el nivel “hace en la práctica.

La evaluación también debe considerar el contexto de las macroevaluaciones nacionales :Examen Nacional de Medicina .Examen Nacional de Internado de ESSALUD y Examen Nacional de ingreso a la residencia , asi como el reconocimiento de la competencia profesional de nuestros egresados por la sociedad.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS :

Alfonso X de Castilla - Wikipedia, la enciclopedia libre. Recuperado de :
https://es.wikipedia.org/wiki/Alfonso_X_de_Castilla.

Addine, F. (2000). *Diseño curricular*. Ediciones del Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño. Cuba.

Angulo, J. F. (1994). *Teoría y desarrollo del curriculum*. Ediciones Aljibe. Málaga, España.

Albuquerque, Pablo (2001). *Evaluación de la tesis universitaria según el paradigma MBE comparado con el juicio de expertos*.(Tesis maestría).Trujillo-Perú. Universidad Privada Antenor Orrego

Alves P, Brendo A, Da ros M.(2011). Integrated Medical curriculum from discourse to practice. *Revista Brasileira Educacao Medica*. 35(1), 20-25

Arce Aláin.(1998).*Teoría de la educación*. Lima:..Abedul.

Arnaz, J. (1981) *La planeación curricular*. México: 1981: Trillas.

Badilla S, Eleadora. *Diseño curricular: de la integración a la complejidad* .Revista Electrónica publicada del Instituto de Investigación en Educación Universidad de Costa Rica.9(2),1-13.

Booth, Jerry , Collins, Sarah and Hammond, Anna(2009) 'Considered evaluation of clinical placements in a new medical school', *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 34(1) , 17 — 29

Botero C. (2008). Los ejes transversales como instrumento pedagógico en la formación de valores. *Revista Iberoamericana de Educación*. 45(2),2-10

Caballero, P et al.(2010) Prioridades regionales y nacionales de investigación en salud, Perú 2010-2014: un proceso con enfoque participativo y descentralista .*Rev Peru Med Exp Salud Publica*. .27(3), 398-411.

Calero,M.(1997) *Tecnología educativa: realidades y perspectivas*. Lima: Editorial San Marcos.

Campbell D ,Stanley J (1979) en García Gallego C .*Fundamentos de investigación*.

Carta de la transdisciplinariedad . Convento de Arrábida , noviembre 1994

Casarini R, M. (2010). *Teoría y diseño Curricular*. Mexico, D.F. : Trillás.

Cazares I y Cuevas J.(2007) *Planeación y evaluación basada en competencias*., México. Editorial Trillas.

Chadwick C, Araujo B (1998) *Tecnología educacional: teorías de instrucción*, Barcelona, Paidós.

Cisternas , M. et.al.(2016).Reforma curricular de la carrera de Medicina de la Pontificia Universidad Católica de Chile . *Rev Med Chile* 2016; 144: 102-107

Colás MP. (2005). *La formación universitaria en base a competencias En: La universidad en la Unión Europea. El Espacio europeo de educación superior y su impacto en la docencia*). Málaga: Aljibe, 101-123

Cueva Valverde, W (2005) *Psicología educativa*..Trujillo, Ed Sección Postgrado, Facultad de Educación y Humanidades. UPAO

De Alba, A. (1997). *El currículum universitario de cada al nuevo milenio*. México: Plaza y Valdés.

Dearden, R.F. (1982).*Educación y el desarrollo de la razón. Formación del pensamiento crítico*. Narcea, Madrid

Díaz-Barriga, F. (2012) *Metodología de diseño curricular para educación superior*.
. Mexico, Trillás.

Del Basto, L.(2005). Reflexión sobre el currículo universitario desde la teoría
discursiva de la educación. *Revista Electrónica de la Red de Investigación
Educativa.1* (3),12-15

Delors, J et. col. (1996). *La educación encierra un tesoro*. París: Ediciones
UNESCO

Drake,R.A(2014) .A retrospective and prospective look at medical education in the
United States: trends shaping anatomical sciences education. Cleveland Clinic
Lerner College of Medicine of Case Western Reserve University, Cleveland, OH,
USA. *Journal Anatomy*. 224, 256—260.

Durkheim,E (1976).*Educación como socialización*. Sigüeme , Salamanca(España)

Echeverry, G, López B. *El currículo universitario: una propuesta compleja*. Centro
de Recursos Documentales e Informáticos CREDI de la Organización
IberoamericanadeEducación.Recuperadode<http://www.oei.es/historico/oeivirt/salacredi/EcheverryBeatriz.pdf>.

Fermoso, P (1985). *Teoría de la educación. Una interpretación antropológica*.
Capítulo 8. Ediciones CEAC, S.A., Barcelona, . pp.153-170

Fuentes, H. (1997). *Curso de diseño Curricular*. ed. Estudios de Educación
Superior. Universidad de Oriente, Cuba

- Gago, A. (2002). *Apuntes acerca de la evaluación educativa*. México D.F.: SEP.
- García F. (2002) Curriculum y Pertinencia. *Docencia Universitaria*, 3 (2) , 111.
- García Guadilla, C. (1997). El valor de la pertinencia en las dinámicas de transformación de la educación superior en América Latina. En: La educación superior en el Siglo XXI. Visión de América Latina y el Caribe. Tomo I. Colección Respuestas. Ediciones CRESALC/UNESCO, Caracas.
- Gonzalez J, Wagenaar, R. (2003): *Tuning Educational Structures in Europe*. Publicaciones de la Universidad de Deusto, Bilbao, España
- González M, Lara P, González J.(2015) Modelos educativos en medicina y su evolución histórica *Rev Esp Méd Quir*.20, 256-265.
- González R Barten F (2014): El Currículum integrado de la Facultad de Medicina Proyecto MHO-FORTSALUD(2ª PARTE).*Gac Med Bol*.37(2),100-105
- González T .(2005) *El espacio europeo de educación superior y su impacto en la docencia*, Ediciones Aljibe, Málaga
- González, O. (1994). *Curriculum: diseño, práctica y evaluación*. Universidad de La Habana.
- Gutierrez M (2008) *El estado actual del currículo de medicina*. Rev Med Hered 19(3),56
- Grundy, S. (1998). *Producto o praxis del Curriculum*. (3ª. ed.). Madrid: Morata.
- Hamilton ,David(1993). *Orígenes de las palabras clases y curriculum*. Revista Iberoamericana de Educación , Enero-Abril,1993

Hernandez P (2002) *Docencia e investigación en la educación superior* .Revista de Investigación educativa,12(2),277-301

Horrutiner S, P (2006): *La universidad cubana. El modelo de formación*. Editorial Félix Varela, Ciudad de La Habana .

Huerta J, Pérez S, Castellanos AR.(2000) *Desarrollo Curricular por competencias profesionales integrales*. México: Educar.

Jackson, W. (2001). *La vida en las aulas*. (6ª. ed.). Madrid: Morata.

Jarufe , B (1998). *La enseñanza superior. Una visión del futuro*. Revista de la Asociación Nacional de Rectores. II Encuentro universitario sobre Realidad de la Educación Superior en América Latina y el Caribe. pag.73

Kuhn, T. S. (1975) *La estructura de las revoluciones científicas*. Fondo de Cultura Económica, Madrid.

Loayza M, E.(2006). *La Investigación cualitativa en Educación*. Investigación Educativa.10(18),:75-85

López, N. *Retos para la construcción curricular de la certeza al paradigma de la incertidumbre creativa*. Cooperativa Editorial Magisterio. Colombia. 1996.

Luengo,J.(2004) *La educación como objeto de conocimiento .El concepto de educación* .en:

Pozo , Andrés; *Teorías e instituciones contemporáneas de educación*, Madrid, Biblioteca Nueva.

Maguiña ,C. (2013) ¿Por qué investigar en el Perú?. *Revista Cuerpo Médico del Hospital Nacional AAA*.;7(3), 6-8

Martínez M, M.(1994) *La investigación cualitativa etnográfica en educación*. Trillas, México D. F..

Martínez M, M.(1993) *El paradigma emergente: hacia una nueva teoría de la racionalidad científica*. Gedisa, Barcelona,

.Miguel, Hernán y Baringoltz,E . (1998). *Problemas epistemológicos y metodológicos: Una aproximación a los fundamentos de la investigación científica*. Buenos Aires: Editorial Universitaria de La Plata.

Morin, E. (1981), *El método y la naturaleza de la naturaleza*, Editorial Cátedra, pp. 436.

Morin E. (1996), *Introducción al pensamiento complejo*, Barcelona: Editorial Gedisa.

Mucchielli, Alex. (2001) . *Diccionario de Métodos cualitativos en ciencias humanas y sociales*. Síntesis, Madrid..

Navarro, R. (2004). *El concepto de enseñanza aprendizaje*. Consultado en www.redcientifica.com/doc/doc/200402170600.html

Ortiz, A. (2005). *¿Cómo diseñar el programa de asignatura y de grado?: La elaboración del plan de estudios y del plan de clases*. Recuperado de : <http://www.monografias.com/trabajos26/programa-clases/html>

Padilla, A.(2012).*El sistema modular de enseñanza: una alternativa curricular de educación superior universitaria en México*. Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco, México.Revista de Docencia Universitaria. 10(3),71– 98.

Palés J.(2001) *La educación médica basada en las competencias finales del estudiante*. Educación Médica. 4,, 1

- Pansza, M. (2005). *Pedagogía y currículo*.ed. Gernika ,México, D.F
- Patiño,M.(2014) *Modelo Socio-Cognitivo: Currículum por competencia profesional para la educación médica de postgrado en Medicina Interna*. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid .. Facultad de Educación.
- Peñacoba Arribas,A (2013). La Educación en Millán-Puelles: generar espacios de libertad, de humanización. *EDUTANIA 44* , 151-162
- Peeraer, G. De Winter B ,Mitjens A, Remmen R and Bosraert L(2009). Evaluating the effectiveness of curriculum change.Is there a difference between graduating student outcome from two different curricula? *Medical teacher*;31:e64-e68
- Perez Rodríguez, G. et. al.(2001) *Metodología de la Investigación Educativa*. 1.a reimp. Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de La Habana,
- Pinar, W F. (2014). *La teoría del currículo*, Universidad de British Columbia. Narcea ediciones. Narcea,España
- Piscoya L(2001). *Lógica general*. Ediciones de la Facultad de Educación de la UNMSM, Lima,Perú
- Piscoya L.(1995) *Investigación científica y educativa*. Un enfoque epistemológico. Ediciones Amaru, Lima.
- Ponce de León M (2001) *Enseñanza de la medicina basada en la evidencia*. Rev Fac Med UNAM Vol.44 No.3 Mayo-Junio.
- Popper, Karl R.(1972) *Conocimiento objetivo: un enfoque evolucionista*.Ed. Clarendon Oxford ,Inglaterra.
- Portuondo, R . (1997). *Elementos de teoría y diseño curricular*. (Monografía). Universidad de Camagüey.

- Posner, G. (2005). *Análisis del currículo*. (3ª. ed.). México: McGrawHill-
- Pozo, Andrés, (2004) et.al. *Teorías e instituciones contemporáneas de educación*, Biblioteca Nueva, Madrid ,España..
- Pulpin, A., Schuster N Milei J. (2001). *Jornadas de cambio curricular en la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires*. Editorial Universidad de Buenos Aires. Facultad de Medicina. Secretaría de Asuntos Académicos. OPS/OMS.
- Rogers, C (2013). *Persona a persona. El problema de ser humano. Una nueva tendencia en psicología*. Buenos Aires: Amorrortu
- Romero, A. (2001) *Universidad y globalización*. VII ,141-151.
- Sacristán JG. (2002) *El currículum: Una reflexión sobre la práctica*. Madrid: Morata,
- Schunk D H. (2012). *Teorías del aprendizaje*. Sexta edición. Pearson Educación, Mexico.
- Stenhouse, L. (1998). *Investigación y desarrollo del currículum*. (4ª. ed.). Madrid: Morata.
- Taba, H. (1990). *Elaboración del currículo*. (8ª. ed.). Buenos Aires: Troquel Educación.
- Taccari, D. (2007). Marco conceptual y metodológico del sistema regional de indicadores educativos de la Unesco Santiago en el marco de EPT / Prealc. En INEE. *Conceptos, metodologías y experiencias para la Construcción de Sistemas de*

indicadores educativos. Memoria del Primer Seminario Internacional de Indicadores Educativos. México D.F.: Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación, 23-36. [Links]

Tafur Portilla ,R.(1997) . *Tecnología educativa* (.Primera Edición),Lima: Mantaro

Tamblyn , R (2005) Effect of a community oriented problema based learning curriculum of primary care delivered by graduates :historical cohort comparison study. *British Medical Journal* .10 (113), 383-6

Tünnermann, C(2014) . *Nuevas perspectivas de la Pertinencia y calidad de la Educación Superior.* UNESCO .recuperado de <http://www.iesalc.unesco.org.ve/ess/index.php/ess/article/viewFile/364/303>

Tyler, Ralph. Principios básicos del currículo.5^a.ed.Broquel,Buenos Aires ,1986.

Unesco (1998). Declaración mundial sobre la educación superior en el Siglo XXI: Visión y Acción. En Universidad de Guadalajara (2004). *Temas de educación superior.* Guadalajara, México: Autor, pp. 7-18.

Unesco- Orealc (2007). *Situación educativa de América Latina y el Caribe: garantizando la educación de calidad para todos.* Santiago, Chile: Unesco, Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe.

Villegas E. (2007) . La renovación curricular en el programa de Medicina de la Universidad de Antioquia. *IATREIA*; 20 , 4 ,422-23.

Wikipedia, la enciclopedia libre. <https://es.wikipedia.org/wiki/Polisemia>

Young, M. (2014). Curriculum theory: what it is and why it is important. *Cadernos de Pesquisa*, 44,151, 190-202.<https://dx.doi.org/10.1590/198053142851>

**ANEXO 1: ENCUESTA ACERCA DE PERCEPCIONES DE LA
INVESTIGACIÓN DOCENTES DE INVESTIGACIÓN**

-Responda con sinceridad las siguientes preguntas.

Con el cambio curricular y en relación a la asignatura de investigación que usted enseña:

1. Considera Ud que comparando el nuevo currículum con el anterior la asignatura que enseña estudió los problemas sanitarios más importantes de nuestra localidad?

MEJOR.....IGUAL.....PEOR.....

2. Considera Ud que con el nuevo currículum los alumnos trabajaron en el sitio donde ocurren los problemas de nuestra localidad ?

MEJOR.....IGUAL.....PEOR

3. Con el nuevo currículum los alumnos adquirieron conocimientos en investigación ?

MEJOR.....IGUAL.....PEOR

4. Con el nuevo currículum las actitudes de los alumnos en investigación ?

MEJOR.....IGUAL.....PEOR

4. Con el nuevo currículum las destrezas de los alumnos en investigación ?

MEJOR.....IGUAL.....PEOR

5. Siente que el nuevo currículum en relación al anterior

es ?

MEJOR.....IGUAL.....PEOR

**ANEXO 2 : ENCUESTA ACERCA DE PERCEPCIONES DE LA INVESTIGACIÓN
EGRESADOS**

Edad:sexo:.....especialidad:.....año de egreso

antes o después del cambio curricular :

Responda las siguientes preguntas, encerrando la respuesta correcta en un círculo.

1. Considera Ud. que lo aprendido en materia de Investigación Científica es útil para su profesión.
A.POCO B.REGULAR C.BASTANTE
2. Si se compara con egresados de otras universidades considera que sus conocimientos en investigación científica son...
A.PEORES B.IGUALES C. MEJORES
3. Los temas de su tesis traan los problemas importantes de nuestra realidad :
A.SI B.NO C.NO SABE
4. Los profesores que enseñan las asignaturas de investigación son
A.MÉDICOS B. INVESTIGADORES C. MÉDICOS INVESTIGADORES
5. Deberían presentarse trabajos de investigación en todas las asignaturas
A. SI B.NO C.NO SE
6. Las asignaturas de investigación son las necesarias para la carrera
A.EXCESO B.DÉFICIT C. NINGUNO DE LOS DOS

FIRMAFECHA:.....

**ANEXO 3 : CALIDAD DE LA TESIS UNIVERSITARIA SEGÚN NIVELES DE LA
EVIDENCIA**

20	RS de ECA
19	ECA .
18	Estudios cuasiexperimentales.
17	Cohortes prospectivas
16	Cohortes retrospectivas
15	Casos y controles anidados
14	Estudio casos y controles
13	Estudio seccional transversal
12	Estudios cualitativos
11	Estudios incidencia prevalencia ”

ANEXO 4: PRIORIDADES NACIONALES DE INVESTIGACIÓN

Prioridades sanitarias. Prioridades de investigación Salud, Perú 2010 - 2014.

1. Investigaciones para conocer los problemas de recursos humanos
2. Investigaciones para conocer mejor la problemática de la salud mental
3. Evaluación del impacto de los programas sociales estatales y no estatales sociales en la reducción de la desnutrición infantil.
4. Evaluaciones de impacto de estrategias e intervenciones actuales en mortalidad materna
5. Investigaciones operativas en enfermedades transmisibles
6. Evaluaciones de impacto de intervenciones actuales en enfermedades transmisibles
7. Evaluaciones de impacto de nuevas intervenciones en enfermedades

Fuente: Oficina General de Investigación y Transferencia Tecnológica, Instituto Nacional de Salud. Lima, Perú *.Prioridades regionales y nacionales de investigación en salud, Perú 2010-2014: un proceso con enfoque participativo y descentralista .*