



Será bien difícil, hacerle justicia a todo el esfuerzo y dedicación de los profesionales del área de educación que le ponen a su trabajo, principalmente por las largas horas que tienen que invertir en el diseño, recopilación y sustentación de la información científica que tiene que ser transmitido a las siguientes generaciones de profesionales. Todo este material es propiedad intelectual no solamente de aquellos que lo diseñaron inicialmente, sino, también es patrimonio de la humanidad que se alimenta de su conocimiento a través de ella y que a su vez, también lo transmiten a otros.

Durante los cinco años de formación profesional que realice en la Universidad Peruana Los Andes, en la ciudad de Huancayo, tuve la grata oportunidad de conocer el potencial científico y educacional que me fue transmitido a través de sus profesores, razón que me inspiró para continuar esta línea de estudio, principalmente en la Especialidad de Matemática y Física, siempre fui apasionado por las ciencias básicas, y de cómo es asimilado por nuestros estudiantes. Es claro que el conocimiento en Matemática y Física no termina ahí, apenas es el inicio de esta larga aventura del conocimiento humano, ya que, saber Matemática y Física, involucra conocimientos en Psicología, Administración Pública, Biología Humana, Ciencias próximas a la Física, desarrollo de Tecnología Educativa y tantas otras que podrían ser mencionadas y que no me alcanzaría toda mi vida para explicarlo detalladamente.

Lo que intento explicar, es sobre la enorme importancia que tiene la educación en el proceso económico y social de todo país del mundo, la clave del éxito siempre fue, es y será "LA EDUCACIÓN", sin esa poderosa herramienta, es totalmente imposible, poder hablar de Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS), que lógicamente involucra el todo de nuestra sociedad, siendo así, la piedra angular de nuestra superioridad sobre las otras especies que habitan en este planeta, es lógicamente nuestra capacidad de adquirir nuevos conocimientos, que sea de utilidad para las siguientes generaciones. Ya algún tiempo atrás, en mis inicios de estudio, alrededor del año 2000 en la Universidad Nacional del Callao, tenía bien claro lo que estaba sucediendo en el Perú y en el mundo entero, al escuchar esta frase que marco mi vida: "Es necesario adquirir nuevos conocimientos y aceptar los cambios que ocurre en el mundo entero, hoy en día, cualquier economía del mundo puede caer e incluso desaparecer, pero siempre tendrá una respuesta, una solución, si su pueblo está debidamente preparado y para eso, tiene que estar educacionalmente preparado para asumir esos cambios". Fue lo que marco mi vida y fue lo me permitió entender esta necesidad mundial, de adquirir conocimientos y compartirlo con toda persona que desee conocer más y de forma gratuita a través de este libro.

Mg. Roy Rimberty Rodriguez Trujillo
Universidade Federal do ABC, São Paulo – Brasil

Presentación

La universidad Peruana “Los Andes” tiene como objetivo formar profesionales con calidad de servicio, por lo tanto la educación que se brinda a los estudiantes es teórico práctico. Estos tienen que adquirir habilidades para enfrentar los problemas de nuestra sociedad. El profesional Psicólogo será capaz de aplicar sus conocimientos más el uso de estrategias en relación al ámbito, demostrado de esa manera la eficacia para dar soluciones a los problemas.

La Psicología educativa a través de los tiempos ha ido adquiriendo nueva información y fue adecuándose a los cambios de esta década. Muchos de los estudiantes que llevarán esta asignatura tendrán como objetivo formar habilidades y criterios para afrontar profesionalmente los diversos problemas del aprendizaje y la enseñanza en los ámbitos educativos como adquirir conocimientos y métodos para actuar en problemas complementarios en la formación integral del estudiante.

La finalidad de este módulo es que el estudiante logre identificar, explicar, contrastar todas sus inquietudes según el desarrollo de las unidades. Este módulo está dividido en cuatro unidades académicas cada unidad contiene actividades de autoevaluación en donde el alumno desarrollará utilizando sus destrezas y perspectivas, capacidad de análisis, síntesis y mediante el uso de organizadores y la aplicación de diversas técnicas de estudio, todo ello con el objetivo de reforzar su aprendizaje.

La importancia para el estudiante no es “memorizar” la información sino comprender, valorar y aplicar creativamente lo que va asimilando.

Mg. Roy Rimberty Rodríguez Trujillo

ÍNDICE

PRIMERA UNIDAD

INTRODUCCION:

1. ASPECTOS BÁSICOS.....	9
2. NATURALEZA CIENTÍFICA DE LA PSICOLOGÍA EDUCATIVA.....	10
3. EL MÉTODO CIENTÍFICO.....	10
4. LOS COMIENZOS DE LA PSICOLOGÍA EDUCATIVA.....	12
Los precursores de la Psicología Educativa.....	12
Problemas históricos de la psicología educativa.....	18
Métodos de investigación:.....	18
5. FUNCIONES DE LA PSICOLOGÍA EDUCATIVA.....	20
Contribuciones a la teoría.....	21
Contribuciones a la práctica.....	22
6. LA EDUCACIÓN.....	24
Fonética y morfológicamente.....	25
Un modelo directivo o de inversión (educare).....	25
7. MODALIDADES DE LA EDUCACION.....	27
AUTOEVALUACIÓN FORMATIVA N° 1.....	29

2DA. UNIDAD

FACTORES QUE INFLUYEN EN EL APRENDIZAJE Y LA ENSEÑANZA

1. DESARROLLO FÍSICO Y COGNITIVO DEL NIÑO.....	30
a). Desarrollo Físico:.....	30
b). Desarrollo cognitivo.....	32
Teoria de Piaget.....	32

Etapas del desarrollo.....	34
Sensorio motriz. (Nacimiento hasta los dos años)	34
La presencia de reflejos.....	34
Pre operacional (2 y los 7 años).....	35
Operaciones concretas (7 a los 11 años).....	36
Operaciones formales (11 a más).....	37
Consejos prácticos en relación a las etapas:.....	37
2. DESARROLLO SOCIO EMOCIONAL Y CONTEXTOS SOCIALES	42
a. Imitación.....	42
b. El juego.....	45
c. Influencias de la familia sobre el desarrollo social.....	45
d. Influencia de los compañeros sobre el desarrollo social	48
3. DIFERENCIAS INDIVIDUALES COMO FACTORES A TENER EN CUENTA EN LA ENSEÑANZA.....	52
Factores que explican las diferencias individuales.....	53
a. Herencia.....	53
b. Medio ambiente.....	54
c. Diferencias cognitivas.....	56
Otros factores que influyen en el CI.....	59
Estilos cognitivos.	60
d. Diferencias físicas y sociales.....	66
4. DIVERSIDAD CULTURAL.....	71
Educación multicultural y bilingüe.....	74
Hacer que funcione la educación multicultural.....	74
Educación bilingüe.....	75

3ra UNIDAD

APRENDIZAJE Y ENSEÑANZA.

1. APRENDIZAJE: ENFOQUES CONDUCTUALES.....	78
--	----

a. Condicionamiento clásico: apareamiento de respuestas automáticas con estímulos nuevos.....	77
Condicionamiento clásico en el laboratorio de Pavlov.....	82
b. Condicionamiento operante: probando nuevas respuestas.	83
2. EI APRENDIZAJE: ENFOQUES COGNOSCITIVOS.....	87
ELEMENTOS DEL ENFOQUE COGNOSCITIVO.....	87
El registro sensorial.....	91
Influencia de la percepción.....	93
Primeros enfoques sobre la percepción.....	94
Ideas actuales sobre la percepción.....	95
El papel de la atención.....	97
Implicaciones para los maestros.....	98
Sugerencias para mantener la atención de los estudiantes...	98
Memoria a corto plazo.....	99
Memoria semántica y episódica.....	103
La estructura del conocimiento en la memoria a largo plazo....	104
3. ENFOQUE CONSTRUCTIVISTA.....	131
Constructivismo y Cognoscitivismo: Diferencias.....	138
4. ENSEÑANZA Y MOTIVACION:.....	141
La enseñanza:.....	141
La Motivación y Enseñanza.....	142
Teorías:	143

4TA UNIDAD

MEDICIÓN EN LA ENSEÑANZA – APRENDIZAJE

1. LA EVALUACIÓN:.....	148
a. LA EVALUACIÓN INTERIOR.....	149
b. LA EVALUACIÓN EXTERNA.....	149
2. MEDICIÓN Y EVALUACIÓN.....	151

A. Pruebas con referencia a normas.....	152
B. Pruebas con referencia al criterio.....	154
Medición y Evaluación:.....	158
Histograma de una distribución de frecuencias.....	159
Conceptos Actuales Sobre Las Pruebas Estandarizadas.....	166

Unidad Temática I

INTRODUCCIÓN

1. ASPECTOS BÁSICOS.

Cada año al comenzar el curso, los profesores se acomodan en sus aulas y llenan sus estanterías y archivos de instrumentos profesionales; libros de enseñanza, apuntes universitarios, referencias y materias que han ido reuniendo en sus años de carrera o de adiestramiento.

Existen dos cosas valiosas para hacer frente a los desafíos educativos de cada año, estos son la comprensión y el uso de los principios básicos de la enseñanza y del aprendizaje.

Estos principios son enunciados orientativos que resumen los instrumentos esenciales de la enseñanza: los "trucos del oficio". El estudio de la Psicología Educativa debería servir para conocer estos principios y para utilizarlos eficazmente con el fin de satisfacer las necesidades de los alumnos.

La psicología Educativa es una ciencia social que estudia tanto el proceso de aprendizaje como los mejores métodos de enseñanza. Se diferencia de una ciencia natural en que, al igual que todas las ciencias sociales, se ocupa del intercambio y de la interacción social entre las personas y no de las relaciones entre objetos inanimados o de conductas no sociales. De otras ciencias sociales, como la sociología, la psicología o la orientación, se distinguen que se ocupa fundamentalmente de cuestiones directa o indirecta relacionado con el proceso educativo.

2. NATURALEZA CIENTÍFICA DE LA PSICOLOGÍA EDUCATIVA.

Para poder tratar y comprender sobre la naturaleza científica de la psicología educativa tenemos que tener en claro el significado de la palabra "ciencia" ¿ qué es la ciencia", la ciencia se define como el estudio sistemático y controlado de fenómenos (es decir hecho, acontecimiento), basado en el razonamiento lógico y en la observación y el análisis de la evidencia emperica (visible).

3. EL MÉTODO CIENTÍFICO

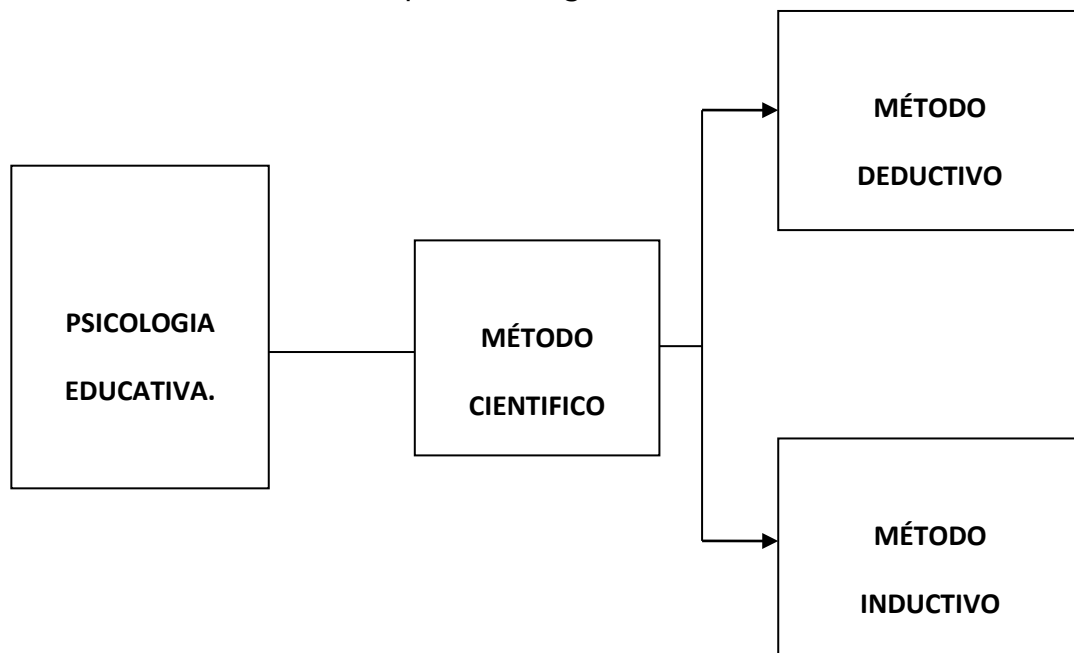
Mientras que el artista se ocupa de la creación de nuevas ideas, el científico trata de identificar y resolver problemas. El artista puede preguntar: "¿Cómo puedo expresar lo que siento acerca de mis experiencias infantiles en la escuela?". En cambio el científico preguntará "¿Influye la frecuencia con los niños pequeños escuchan cuentos en su deseo de aprender a leer?" o bien "¿en que medida y en qué condiciones afectan las recompensas y el castigo a la forma en que los niños hacen sus tareas escolares?".

Del mismo modo que los artistas eligen temas que reflejan sus intereses personales, los científico seleccionan sus problemas de investigación sus campos de especialización en función de sus

inquietudes. Algunos psicólogos educativos estudian el aprendizaje (como llega una persona a saber algo) otras se ocupan de la motivación (que mueve una persona a actuar de una forma y no de otra). Además, hay psicólogos educativos que intentan averiguar más datos sobre la socialización (cómo una persona aprende a conducirse en sociedad). Los psicólogos educativos tienden a utilizar dos grandes métodos en su trabajo: el educativo y el inductivo.

En el método deductivo, el científico utiliza la lógica y una información general para formular una solución posible a un problema dado. Luego comprueba esa solución en varias situaciones típicas, por lo tanto, en el método deductivo el razonamiento va de lo general a lo específico.

En el método inductivo, el científico observa muchos hechos diferentes para resolver un determinado tipo de problema. A partir de esas observaciones. Esboza una conclusión y formula posibles soluciones a problemas similares. El método inductivo se razona lógicamente y sistemáticamente de lo específico a lo general.



Diferencias y semejanzas entre el método inductivo y deductivo.

MÉTODOS	DIFERENCIAS	SEMEJANZAS.
Inductivo: parte de observación empíricas, formula hipótesis generales para llegar a una teoría unifica que integra las hipótesis	Procede de muchas observaciones específicas a enunciados generales. Utiliza la comprobación empírica para formular hipótesis.	Ambos implican la formulación de enunciados provisionales que tienen que ser comprobados (hipótesis).
Deductivos: parte de una teoría unificada basada en información general y considera cada hipótesis en el marco de la teoría para llegar a observaciones empíricas que confirmen o refuten cada hipótesis.	Procede de la formulación de enunciados generales a hipótesis más específicas que se derivan lógicamente de los enunciados generales. Utiliza la comprobación empírica para verificar hipótesis	Ambos ayudan a explicar, predecir y controlar fenómenos. Ambos requieren procesos de investigación lógicos y sistemáticos.

4. LOS COMIENZOS DE LA PSICOLOGÍA EDUCATIVA

Los precursores de la Psicología Educativa.

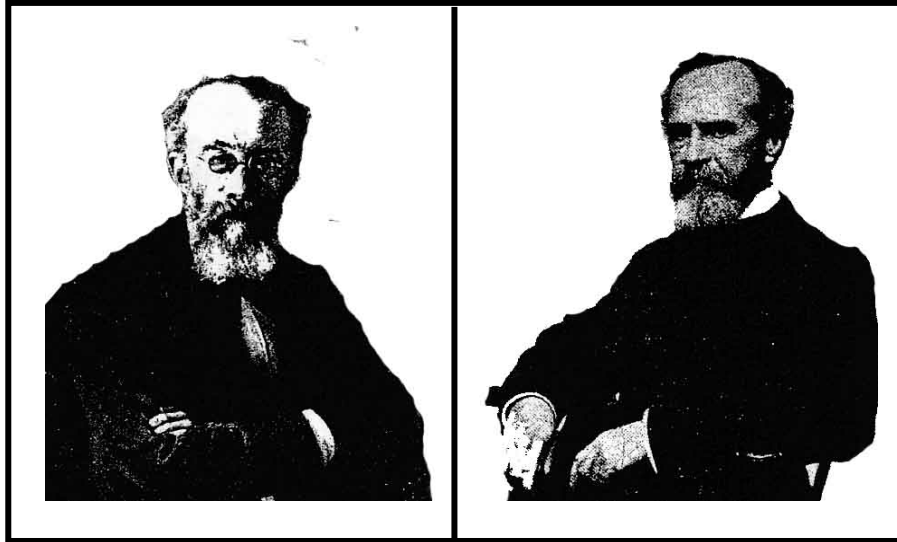
La psicología educativa, como ciencia social de pleno derecho, es realmente joven: tiene menos de cien años de existencia. Por lo tanto es importante hablar de las personas que desempeñan un papel importante y clave en el desarrollo más las controversias que se produjeron en estos primeros años.

La psicología educativa tuvo su origen en los esfuerzos de filósofos, educadores y psicólogos que intentaban influir en el proceso de aprendizaje. Las clases de hoy todavía constituyen un testimonio de su trabajo. Cuatro personas hicieron importantes pero distintas, contribuciones en este campo: Wilhelm Wundt, William James, John Dewey y Edward Thorndike. Revisaremos brevemente las aportaciones de cada uno de ellos.

Wilhelm Wundt fue un psicólogo alemán que comprendió la importancia de estudiar la conducta de forma sistemática. El tema que más le interesaba era la naturaleza y contenido de los pensamientos. Su determinación de estudiar este aspecto de la conducta en el marco profesional de un laboratorio psicológico le llevó a fundar el primer laboratorio experimental del mundo, en Leipzig (Alemania) en 1879. Aunque Wundt no estaba interesado en el proceso de aprendizaje como tal, influyó en el método con el que más tarde se estudiarían muchas conductas educativas. Su laboratorio también fomentó el rápido desarrollo de departamentos de psicología en los Estados Unidos durante la segunda mitad del siglo XIX. Mientras que algunos de los laboratorios relacionados con estos departamentos se centraron en el estudio del pensamiento y la conducta humana, al igual que había hecho Wundt, otros estudiaron la conducta animal. Los científicos que trabajaron en laboratorios de psicología animal consideraban que su investigación podría enseñar muchas cosas a los psicólogos, tanto sobre los seres humanos como sobre los animales. Muchos de estos departamentos de psicología dieron finalmente origen a departamentos de psicología educativa. A este proceso contribuyó también de forma notoria el trabajo de muchas personas con intereses completamente ajenos a los de Wundt.

Wihelm Wundt (Hermanos Brown).

William James (Hermanos Brown)



William James, nacido en Nueva York, fue uno de los primeros psicólogos que afrontaron y debatieron públicamente problemas educativos. En sus conferencias y comunicaciones a profesores, subrayó las posibilidades de aplicación de los hallazgos psicológicos a la enseñanza. A diferencia de Wundt, hizo un verdadero esfuerzo por introducir la psicología en el mundo de la educación. No se desentendió del laboratorio, pero le atraía más el beneficio potencial que supondría fusionar el laboratorio y el aula. En su famosa obra "Conversaciones con profesores" recalcó la importancia de observar, discutir e intercambiar ideas con los alumnos. Como filósofo, educador y psicólogo, James opinaba que el conocimiento de los sentimientos, ideas, intereses y valores de los alumnos, obtenido a través de las observaciones de los profesores, podría beneficiar en gran medida a la enseñanza y al aprendizaje. Su juicioso enfoque desempeñó un papel fundamental en la transformación de los principios psicológicos en principios de enseñanza.

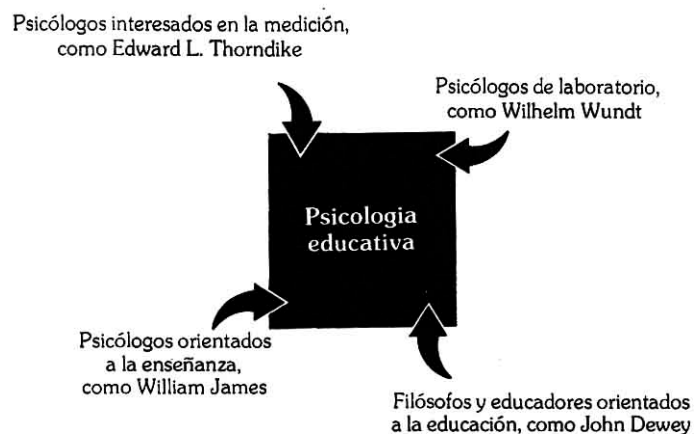
John Dewey, de Nueva Inglaterra, invirtió la mayor parte de su vida adulta en formular y publicar sus ideas sobre la educación. No era psicólogo, ni siquiera científico. Era filósofo y profesor. Mientras trabajaba en la Universidad de Chicago, fundó el primer gran

laboratorio educativo de los Estados Unidos. Allí se convenció de que los niños necesitaban un medio ambiente natural para aprender y una participación activa en sus propios procesos de aprendizaje. Dewey se oponía firmemente a los métodos dictatoriales y memorísticos, frecuentemente empleados en las escuelas de su época. Deseaba que los profesores ofrecieran ambientes de aprendizaje estimulantes, que guiaran y alentaran a aprender al estudiante no iniciado y que hicieran hincapié en la participación e investigación del alumno.



John Dewey (Retratos Culver).

Edward L. Thorndike (Hnos. Brown).



Desafortunadamente, su filosofía de la educación centrada en el niño, conocida con el nombre de progresismo, fue a menudo mal interpretada. Muchos han acusado equivocadamente a Dewey de favorecer métodos de enseñanza poco severos, que dan demasiada libertad a los estudiantes. Tales interpretaciones son inconsistentes, tanto con los escritos de Dewey como con sus prácticas educativas.

Una contribución muy diferente fue la que prestó Edward L. Thorndike, a quien se conoce como **"padre de la psicología educativa"**. Thorndike era científico, más que filósofo o educador. Su ambición era encontrar un método exacto, riguroso y cuantificable para investigar y resolver los problemas relacionados con el aprendizaje. Su trabajo favoreció el progreso de la medición en la psicología educativa. Escribió el primer manual de psicología educativa empleado en los Estados Unidos.

Otras muchas personas ayudaron directa o indirectamente a desarrollar el campo de la psicología educativa. Algunos, como Wundt, destacaron la importancia de utilizar métodos de observación científica y de estudiar la conducta en un laboratorio. La mayor parte de estos pioneros de la psicología educativa trabajaban en importantes centros de investigación y universidades. Algunos, como James, eran aplicadores de la teoría a la práctica. Otros, como Dewey, eran primordialmente filósofos de la educación: aportaron ideas sobre las prácticas educativas y elaboraciones de sistemas de enseñanza que algunas veces dieron lugar a grandes movimientos (como el método de educación Montessori). Muchos otros, como los seguidores de Thorndike, subrayaron la importancia de la precisión en la medición de los resultados educativos. Diseñaron instrumentos y tests para analizar, identificar y diagnosticar las posibilidades y puntos débiles en la educación. Entre estos científicos, hubo algunos que desarrollaron tests de inteligencia, personalidad y rendimiento.



Dewey sostenía que los ambientes estimulantes y la exploración son puntos clave de aprendizaje. La influencia de los primeros psicólogos educativos, y de los más recientes pueden apreciarse en las escuelas de hoy. Cuando observamos una clase de niños de 7 años investigando la vida de los animales y las plantas en un parque vecinal, pensamos en Dewey, que consideraba que la actividad del niño es un determinante principal del aprendizaje. La influencia de los primeros psicólogos educativos, y de los más recientes pueden apreciarse en las escuelas de hoy. Cuando observamos una clase de niños de 7 años investigando la vida de los animales y las plantas en un parque vecinal, pensamos en Dewey, que consideraba que la actividad del niño es un determinante principal del aprendizaje. Si visitamos una gran universidad y vemos a un profesor y a sus alumnos realizando experimentos sobre el volumen de información que pueden recordar niños de diferentes edades, caemos en la cuenta de que tales estudios de laboratorio recibieron su empuje inicial de Wundt. Cuando diagnosticamos a un niño con problemas de aprendizaje, mediante una batería de tests, recordamos que sin Thorndike y sus seguidores tendríamos unas posibilidades mucho más limitadas de medir e interpretar el rendimiento académico.

Problemas históricos de la psicología educativa

La diversidad de opiniones e intereses entre los primeros psicólogos educativos dio lugar a frecuentes polémicas. Entre los problemas más vehementemente discutidos en los primeros años del siglo XX figuraban: (1) los métodos de investigación del proceso de aprendizaje y (2) el propio contenido de la psicología educativa. Estas cuestiones se debaten todavía hoy en día y ayudan a explicar la naturaleza actual de esta ciencia social.

Métodos de investigación: Thorndike y sus seguidores consideraban que el mejor método para investigar el aprendizaje era la recogida de evidencia empírica (hechos observable y medible). Estaban especialmente interesados en la medición y registro de la conducta humana y animal. Por otra parte, eran reacios a depender en exceso de la especulación, intuición e introspección. Thorndike argumentaba que la introspección, por ejemplo, era de escasa utilidad, a menos que se basara en la conducta observable y pudiese confirmarse a través de ella.

La conciencia íntima del hombre sus relaciones confidenciales con sus neuronas, por así decirlo aporta, en sí misma, pocos o ningún dato al conocimiento objetivo y verificable que llamamos ciencia. Sólo a partir de lo que observamos que hace, dice o escribe o, tal vez, en el futuro, a partir de alguna inspección más directa del funcionamiento de su sistema nervioso podemos juzgar con seguridad lo que sabe, cómo ha cambiado, o si responderá o no de una manera determinada.

Otros psicólogos educativos, sin embargo, creían que la introspección (el examen de los sentimientos y pensamientos de uno mismo) permitía un conocimiento y unos "insights" que también podían beneficiar a la enseñanza. En un libro de principios de siglo, titulado *La psicología aplicada y el arte de enseñar*, se expresa este punto de vista: