

LAS CIENCIAS MORFOLOGICAS COMO INSTRUMENTO PARA LA INTERPRETACION EN DIAGNOSTICO POR IMAGENES.

Fernández, Javier Elías; Samar, María Elena; Ávila, Rodolfo.

Cátedra de Diagnóstico por Imágenes "A". Cátedra de Histología y Embriología "A". Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. Javdens555@hotmail.com

Resumen

Los grandes avances tecnológicos y científicos plantean en educación grandes dificultades y principalmente en la educación en ciencias de la salud. El diagnóstico por imágenes es un claro ejemplo de cómo el progreso científico-tecnológico ha avanzado en forma casi ininterrumpida en las últimas décadas fundamentalmente con el advenimiento de la era digital. La claridad, cantidad y organización de los conocimientos previos constituyen el factor más importante para que el educando construya su nuevo conocimiento. Para el conocimiento de la radiología en especial del área odontoestomatológica son necesarios conocimientos previos de Histología, Embriología, Anatomía, Fisiología, etc. A partir de esta concepción del proceso enseñanza-aprendizaje y de las recomendaciones de la OPS/OMS, se diseñará un proyecto para implementar una experiencia para la enseñanza del diagnóstico por imágenes en la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Córdoba con participación de docentes de Ciencias Básicas y clínicas. Nosotros proponemos, para la completa realización del proceso de la enseñanza integrada que la Radioanatomía odontológica no sólo tome los conocimientos básicos para proyectar y fundamentar el nuevo saber a adquirir sino que además se utilicen como herramientas de uso cotidiano para introducir los nuevos conocimientos y favorecer su aprendizaje.

Palabras clave: Radiología, ciencias morfológicas, enseñanza-aprendizaje.

Introducción

El origen de la Radiología se remonta a fines del siglo XIX, más precisamente el 8 de noviembre de 1895 cuando el Profesor Wilhelm Conrad Roentgen descubre una nueva clase de radiación que denominó Rayos X, actualmente utilizada prácticamente en todas las áreas de la salud. Los rayos x producen en las películas radiográficas una imagen interna de un sector anatómico del cuerpo humano, en nuestro caso del área buco-maxilo-facial (Fig. 1). (Dunn, 2001; Eisenberg y Amorosa, 1995; Waites y Drage, 2005).

Los grandes avances tecnológicos y científicos plantean grandes dificultades principalmente en la educación en ciencias de la salud. El diagnóstico por imágenes es un claro ejemplo de cómo el progreso científico-tecnológico ha avanzado en forma casi ininterrumpida en las últimas décadas fundamentalmente con el advenimiento de la era digital (Rosell et al, 2002; César García M.; Dulia Ortega, 2002)

Para el aprendizaje de la radiología en especial del área odontoestomatológica son necesarios conocimientos de Histología, Embriología, Anatomía, Fisiología, etc.

A través de diferentes y apropiadas estrategias se indaga a cerca de los conocimientos que posee el alumno que estos son fundamentales para que éste identifique las relaciones y conexiones entre los conocimientos que ya posee y los que pretendemos adquiriera por recepción significativa, dando sentido, significado a lo que procesa. (Castanedo Secadas, 1995; Pimienta Prieto, 2012).

La principal fuente de conocimientos en los niveles educativos universitarios proviene del aprendizaje receptivo. Aprender es construir el nuevo saber teniendo como cimientos la cantidad, claridad y organización de las experiencias, intereses y conocimientos previos del educando con los cuales el docente crea una situación educativa (Domenech Bertoret F, 2013). Sin embargo debemos aclarar que los ciertos contenidos procedimentales y actitudinales no se aprenden por recepción sino que se descubren en la práctica cotidiana (aprendizaje por descubrimiento).

El conocimiento de cómo y dónde se origina un órgano y el de su morfología proporcionan elementos para la comprensión y la interpretación de las imágenes radiográficas tanto en normalidad como en los distintos procesos patológicos que afectan el área buco-maxilo-facial (Fig. 2).

Desarrollo

La enseñanza integrada es un modelo pedagógico que se sustenta principalmente en la concentración de los aspectos relevantes de un conjunto de disciplinas interrelacionadas, obteniéndose como producto una síntesis interdisciplinaria, lo que provoca una visión más holística de la enseñanza y le permite al educando integrar conocimientos. Los planes de estudio integrados tienen una estructura más flexible, están basados en la interdisciplina y permiten un proceso enseñanza-aprendizaje más efectivo y eficaz.

A partir de esta concepción del proceso enseñanza-aprendizaje y de las recomendaciones de la OPS/OMS, se implementa una enseñanza del diagnóstico por imágenes en la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Córdoba con participación de docentes de Ciencias Básicas y clínicas.

La estrategia para la presentación y abordaje de los contenidos de los módulos de aprendizaje se basará en un proceso dinámico que se sustente en el empleo de mediadores y recursos didácticos que facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje como las ideas previas, los mapas conceptuales, la resolución de problemas y el estudio de casos clínicos y fundamentalmente el uso de las TICs que se transforman en tecnologías para el aprendizaje y el conocimiento. Dado que no es suficiente con obtener información y tener conocimientos acerca de una determinada área científica es preciso además comprenderlos y establecer relaciones significativas con otros conceptos, a través de un proceso de interpretación y tomando en cuenta los conocimientos previos que se poseen. Esta estrategia permitirá optimizar la calidad educativa de grado a través de la gradual integración de las ciencias básicas y clínicas para el logro de una

educación con relevancia clínica en las ciencias básicas y con la base científica en la asistencia clínica. (Samar et al, 2004).

Nuestro grupo de estudio adhiere a la enseñanza integrada como modelo pedagógico para obtener una síntesis interdisciplinaria que proyecte las ciencias morfológicas a la clínica (Fig.3). Se utilizarán así reproducciones 3D exactas de huesos de la cara y el cráneo con secciones desmontables para exponer todos sus componentes anatómicos y de preparados por desgaste y descalcificación de estructuras del sistema estomatognático ya que como bien sostiene Freitas los rayos x originan en radiología odontológica imágenes de **tejidos y estructuras que denomina con gran acierto "imágenes historradiográficas"** (Freitas et al, 2002).

Conclusiones

Nosotros proponemos, para la completa realización del proceso de la enseñanza integrada que la Radioanatomía odontológica no sólo tome los conocimientos básicos para proyectar y fundamentar el nuevo saber a adquirir sino que además se utilicen como herramientas de uso cotidiano para introducir los nuevos conocimientos y favorecer su aprendizaje. De esta manera con las bases morfológicas de la enseñanza del diagnóstico por imágenes dento-maxilo-facial se cerrará el ciclo integrado del proceso de enseñanza-aprendizaje iniciado con la enseñanza clínicamente integrada de las ciencias morfológicas.

Bibliografía

- Castanedo Secadas C. (1993). Jesús Beltran Lleras: procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje. Rev. Comp. Ed. 6(2): 235-8.
- De Freitas A, Faria e Souza I, José Edu Rosa. (2002). Radiología Odontológica. 5° Ed. Ed. Artes Médicas.
- Domenech Bertoret F. (2013). Un modelo instruccional para guiar la reflexión y la investigación en el aula: el modelo de calidad de situación educativa. Elec. J. Res. Educ. Psyc. 11(1): 239-260.
- Dunn P. (2001). Wilhelm Conrad Röntgen (1845-1923), the discovery of x rays and perinatal diagnosis. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 84(2): F138-F139.
- Eisenberg R.; Amorosa JK. (1995). The discoverer of x-rays: Wilhelm Conrad Roentgen. N J Med. 92(11):723-4.
- César García M.; Dulia Ortega T. (2002). Avances tecnológicos: la radiología que viene. Rev. Med. Chile. 130: 699-703
- Pimienta Prieto J.H. (2012). Estrategias de enseñanza-aprendizaje. Docencia universitaria basada en competencias. 1° Edición. México. Ed. Pearson.
- Rosell Puig W.; Más García M.; Dominguez Hernández L. (2002). La enseñanza integrada: una necesidad histórica de la educación en las ciencias médicas. Rev Cubana Educ Med Super. 16(3): 196-203
- Samar ME, Avila RE, Fernández JE, Fernández R, Olmedo L, BOzzatello J, Rugani N. (2004). Histología y embriología clínicamente integradas como herramienta didáctica en un curso de grado de la carrera de Odontología. Rev. Fac. Cienc. Méd. 61(2): 40-45.
- Waites E.; Drage N. (2013). Essentials of Dental Radiography and Radiology E-Book, 5th Edition. Ed. Elsevier.

Anexos

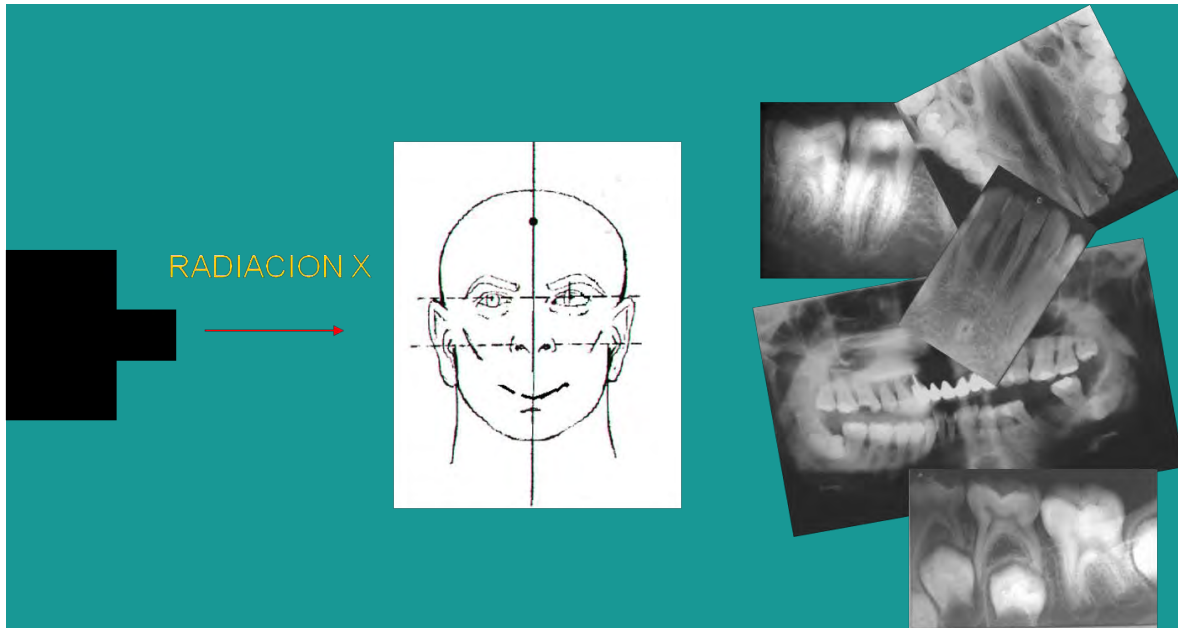


Fig.1



Fig.2



Fig.3